

半导体

证券研究报告

2022年05月15日

一季度晶圆代工营收再创新高，四月设备招中标数据乐观成长趋势明确

投资评级

行业评级

上次评级

强于大市(维持评级)

强于大市

作者

潘暕

分析师

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

骆奕扬

分析师

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

程如莹

分析师

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

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《半导体-行业专题研究:一季报总结:实属不易,充满希望》2022-05-07
- 《半导体-行业研究周报:半导体1Q22 机构持仓稳中有升, IC 设计持续被青睐》2022-04-25
- 《半导体-行业研究周报:2Q2 需求结构分化, 汽车&服务器高成长机会渐现》2022-04-17

本周行情概览: 本周半导体行情跑赢主要指数。本周申万半导体行业指数上涨 7.63%，同期创业板指数上涨 5.04%，上证综指上涨 2.76%，深证综指上涨 3.24%，中小板指上涨 2.66%，万得全 A 上涨 3.51%。半导体行业指数跑赢主要指数。

半导体各细分板块均有上涨。半导体细分板块中，半导体制造板块本周上涨 9.1%，半导体设备板块本周上涨 8.4%，分立器件板块本周上涨 7.7%，半导体材料板块本周上涨 6.9%，IC 设计板块本周上涨 6.5%，封测板块本周上涨 4.8%，其他板块本周上涨 4.8%。

一季度晶圆代工营收再创新高，景气度仍旺无忧。本周中芯国际及华虹半导体披露 22 年一季报。中芯国际多项经营指标再一次创历史新高，单季度营收达 18.42 亿美元，同比+66.9%；毛利达 7.503 亿美元，同比增长 200.0%，毛利率首超 40%，同时公司产能利用率仍处于满载，达 100.4%。**华虹半导体**单季收入达到创纪录的 5.95 亿美元，同比+95.1%，环比+12.6%，12 英寸销售占比达 44.1%，去年同期为 17.9%，上季度为 38.9%。在今年汽车和新能源等领域的“缺芯”持续延续的背景下，市场对特色工艺的需求维持在高位，助推产品的平均销售价格全面提振。

代工厂涨价延续，以台积电、三星为首的多家国际、国内制造大厂再次调涨芯片报价，预示高景气将持续。台积电破例一年内两度提价，拟于 2023 年起提高所有制程的价格，并覆盖全部产品线。三星电子将取决于复杂程度，基于合同芯片价格或上涨 15%至 20%，传统制程芯片涨幅会更大，新定价将从今年下半年开始实施。

大陆晶圆代工供需缺口仍大，战略性看多本土晶圆代工资产。短期来看，目前半导体仍处于 IoT、汽车、AI 等应用接力的新成长阶段中，鉴于行业持续需要确保供应安全，预计供应链将维持较高水平的库存。虽然短期失衡可能持续，但 5G 和 HPC 相关应用的行业大趋势支撑了长期半导体需求的结构性增长，因此晶圆制造产能将在 2022 年全年继续保持紧张；长期来看，国产替代给本土晶圆代工板块带来的成长性，应优先于产业周期性考虑，中芯国际和华虹半导体作为本土晶圆代工头部公司，估值处于低位水平，基本面有望持续边际改善，看好其长期发展。

四月设备招中标数据乐观成长趋势明确。从 2022 年 4 月设备招标来看，随着上海积塔半导体扩产增能，相应设备需求量持续提升。在当下国产替代契机下，国内设备厂商有望获得更多的验证机会。4 月以来，华虹、积塔、燕东微电子、上海新微、华润微等都有设备进行招标。其中，**华虹半导体** 4 月共招标 37 台设备，其中刻蚀设备、氧化扩散设备、退火设备采购数量最大。**上海积塔**共招标 80 台设备，薄膜沉积、检测、刻蚀、炉管是重点采购类型。5 月，积塔上海临港二期项目，新增固定资产投资预计超 260 亿元，预计国产设备市场随之受益将持续升温。

从设备中标情况来看，2022 年 4 月北方华创中标 57 台和长川公司中标 34 台设备中标量最大。北方华创、芯源微等成功中标上海积塔特色工艺生产线，国产设备比重较大。我们统计 4 月设备厂商中标情况，其中华天科技、上海积塔、华虹半导体、福建晋华都引入了多台国产设备，北方华创和中微公司刻蚀设备中标量最大，**北方华创**中标 5 台薄膜沉积设备，20 台辅助设备，19 台刻蚀设备，4 台清洗设备及 9 台其他设备，其中 27 台中标积塔半导体项目。**长川科技** 34 台检测设备中标华天科技和景嘉微项目。**华峰测控** 14 台检测设备中标华天科技项目。**中微公司** 12 台刻蚀设备中标华虹半导体（无锡）项目。分设备看，干法去胶设备、刻蚀设备、清洗设备、离子注入机、抛光设备、涂胶显影设备是国产化集中领域。

扩产周期+国产替代，半导体设备材料板块成长逻辑始终明确。芯片短缺加速了产能扩张速度，未来两年全球设备销售额增长趋势明确，国产替代大趋势下，A 股半导体设备材料有很大成长潜力。晶圆代工产业向中国大陆转移的趋势未变，国内晶圆厂建设的资本支出持续推进，大基金二期投资关注集成电路产业链联动发展。在投向上，大基金二期重点投向上游设备与材料、下游应用等领域。在关注 5G、AI 和物联网的同时，也将持续关注刻蚀机、薄膜设备、测试设备和清洗设备等领域，持续推进半导体设备材料企业与半导体制造、封测企业的协同。

建议关注:

- 1) 半导体设计: 圣邦股份/思瑞浦/东微半导/澜起科技/纳芯微/声光电科/晶晨股份/瑞芯微/中颖电子/斯达半导/宏微科技/新洁能/全志科技/恒玄科技/富瀚微/兆易创新/韦尔股份/卓胜微/晶丰明源/紫光国微/复旦微电/艾为电子/龙芯中科/海光信息;
- 2) IDM: 闻泰科技/三安光电/时代电气/士兰微/扬杰科技;
- 3) 晶圆代工: 华虹半导体/中芯国际;
- 4) 半导体设备材料: 沪硅产业/华峰测控/北方华创/雅克科技/上海新阳/中微公司/精测电子/长川科技/有研新材/鼎龙股份;

风险提示: 疫情继续恶化、产业政策变化、国际贸易争端加剧、下游行业需求不及预期

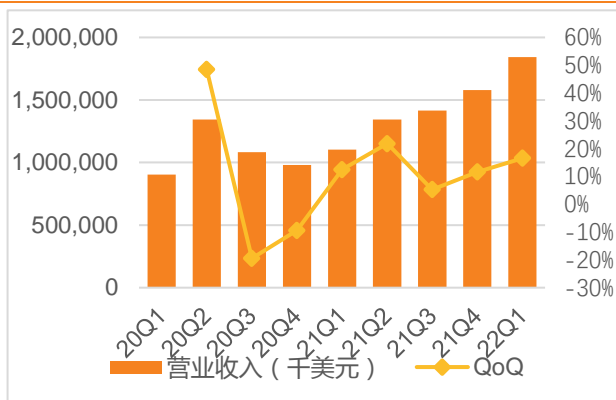
内容目录

1. 每周谈-一季度晶圆代工销售收入再创新高，四月设备招中标数乐观成长趋势明确.....	3
2. 本周半导体行情回顾.....	12
3. 本周重点公司公告.....	13
4. 本周半导体重点新闻.....	15
5. 风险提示：.....	16

1. 每周谈-一季度晶圆代工销售收入再创新高，四月设备招中标数乐观成长趋势明确

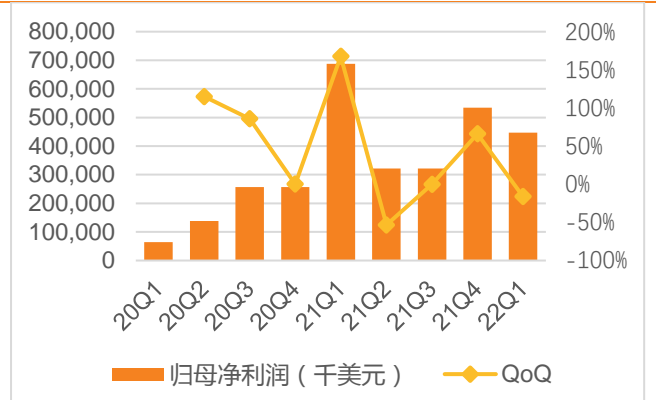
中芯国际 2022 年一季度业绩创新高，充分受益行业高景气。据中芯 Q1 财报显示，公司多项经营指标再一次创历史新高，单季度营收达 18.419 亿美元，同比增长 66.9%；毛利达 7.503 亿美元，同比增长 200.0%，毛利率首超 40%。产能利用率仍处于满载，高达 100.4%。另 2022 年第一季度公司资本开支约为 8.69 亿美元，今年全年资本开支约为 50 亿美元，将持续推进老厂扩建及三个新厂项目。二季度，由于部分工厂的岁修延至当季，加上疫情对上海工厂产能利用率的短期影响，公司预计销售收入环比增长 1%~3%，毛利率在 37%到 39%范围，并预计今年全年销售收入增速会好于代工行业平均值，公司毛利率会好于年初预期。

图 1：中芯国际季度营收及增速表现



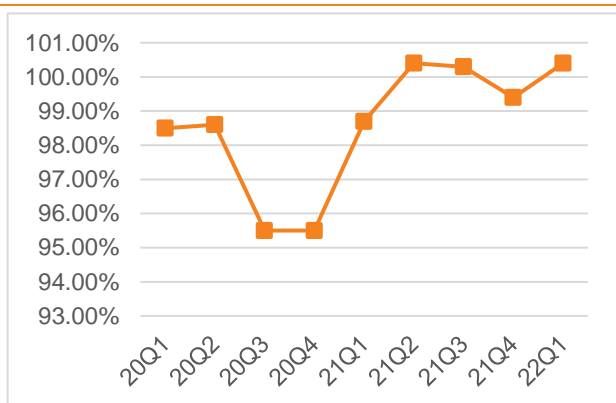
资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

图 2：中芯国际季度归母净利润及增速表现



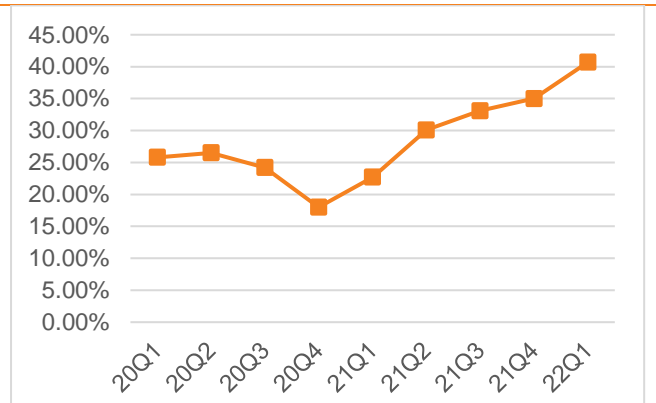
资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

图 3：中芯国际季度产能利用率情况



资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

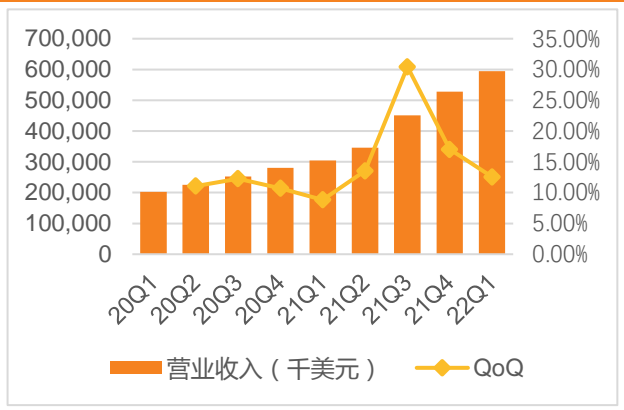
图 4：中芯国际季度毛利率情况



资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

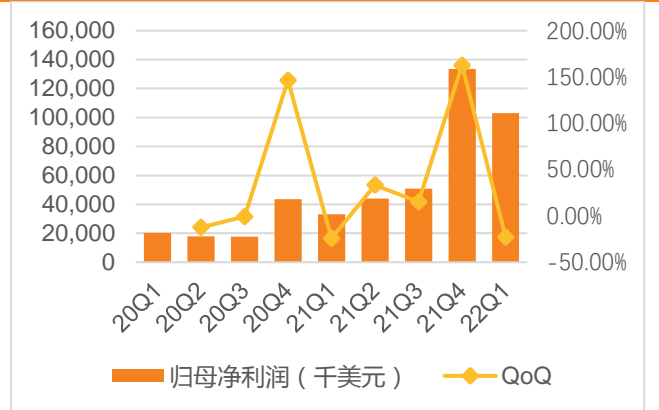
华虹半导体 2022 年一季度销售收入再创新高，景气度仍旺无忧。据华虹 Q1 财报显示，公司单季收入达到创纪录的 5.946 亿美元，同比上升 95.1%，环比上升 12.6%，12 英寸的销售占比达 44.1%，去年同期为 17.9%，上季度为 38.9%，12 英寸晶圆销售收入同比增长 379.5%。8 英寸晶圆收入占比逐季稳步上升，8 英寸晶圆销售收入同比增长 32.9%。毛利率为 23.7%，同比+2.6pct，得益于产能利用率的提升，产品组合变化及平均销售价格的上涨。在今年汽车和新能源等领域的‘缺芯’持续延续的背景下，市场对特色工艺的需求维持高位，助推产品的平均销售价格全面提振。公司将全速推进华虹无锡 12 英寸生产线的产能扩充，以满足不断增长的市场需求。

图 5：华虹半导体季度营收及增速表现



资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

图 6：华虹半导体季度归母净利润及增速表现



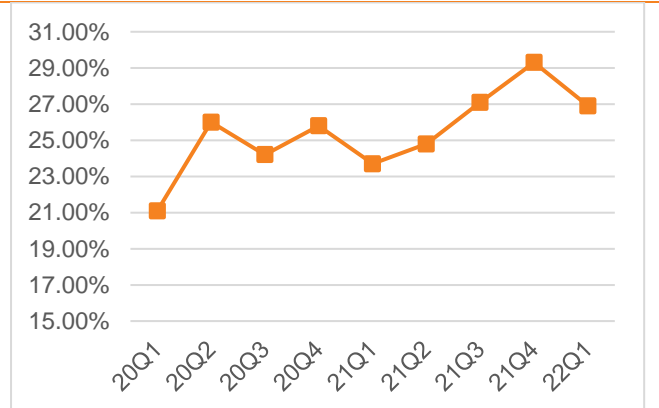
资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

图 7：华虹半导体季度晶圆出货情况



资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

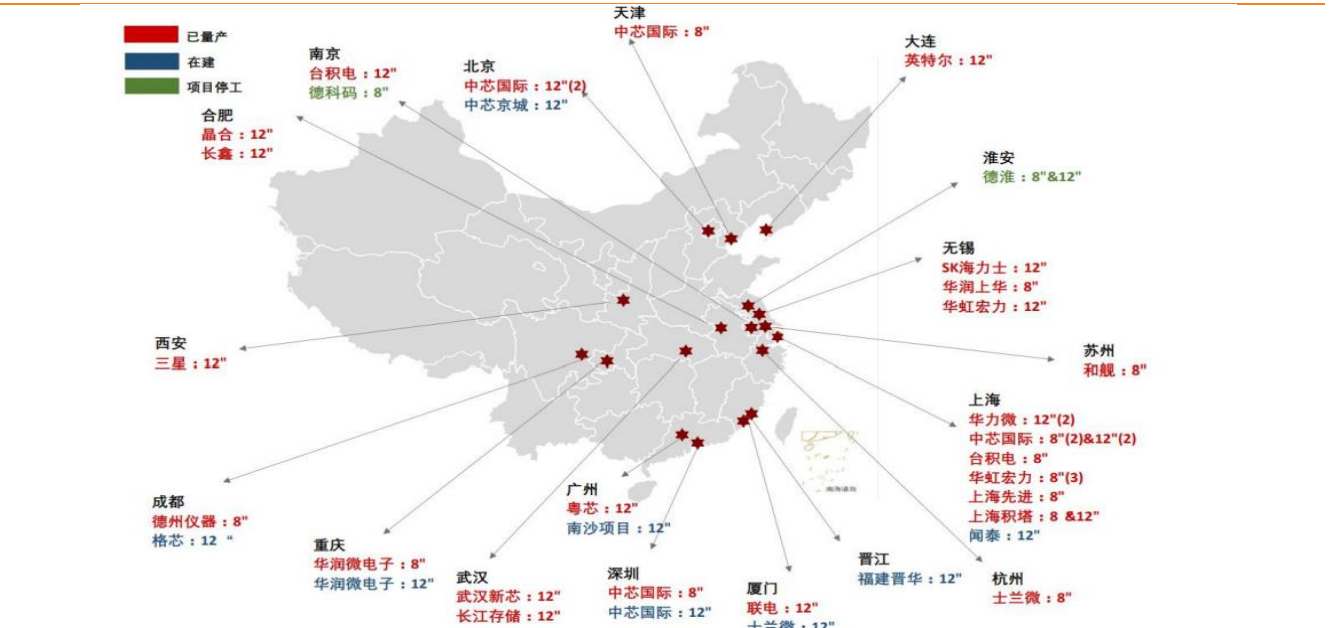
图 8：华虹半导体季度毛利率情况



资料来源：中芯国际官网、天风证券研究所

代工厂涨价延续，以台积电、三星为首的多家国际、国内制造大厂调涨芯片报价，行业高景气持续。台积电破例一年内两度提价，拟于 2023 年起提高所有制程的价格，并覆盖全部产品线，估计涨价范围在“个位数字”左右，约为 5%-8%。此前，台积电曾于 21 年 8 月宣布全部制程将涨价 10%-20%，这是其十年来最大幅度的涨价。此外，据彭博报道，三星电子正在与代工客户展开商谈，取决于复杂程度，基于合同的芯片价格可能会上涨约 15%至 20%，传统制程芯片涨幅会更大，新的定价将从今年下半年开始实施。

图 9：大陆半导体制造产能分布



资料来源：中芯国际官网，华虹半导体官网，北京经济技术开发区官网，中国电子报，电子工程专辑，华润微官网，中国半导体行业协会，中证网，华力微官网，第一财经，上海先进官网，闻泰科技官网，士兰微官网，央广网，福布斯，中国科技网，集微网，澎湃新闻，中国经营网，天风证券研究所

大陆晶圆代工供需缺口仍旧很大，战略性看多本土晶圆代工资产。短期来看，目前半导体仍处于 IoT、汽车、AI 等应用接力的新成长阶段中，鉴于行业持续需要确保供应安全，预计供应链将维持较高水平的库存。虽然短期失衡可能持续，但 5G 和 HPC 相关应用的行业大趋势支撑了长期半导体需求的结构增长，因此晶圆制造产能将在 2022 年全年继续保持紧张；长期来看，国产替代给本土晶圆代工板块带来的成长性，应优先于产业周期性考虑，中芯国际和华虹半导体作为本土晶圆代工头部公司，估值处于低位水平，基本面有望持续边际改善，看好其长期发展。

从设备招标情况来看，随着上海积塔半导体扩产增能，相应的设备需求量将会更大。在当下国产替代契机下，国内设备厂商有望获得更多的验证机会。据我们统计，4 月以来，华虹、积塔、燕东微电子、上海新微、华润微等都有设备进行招标。其中，上海积塔再次进行大规模招标，部分招标信息已有披露中标企业，其中北方华创、长川科技、华峰测控、中微公司、拓荆科技等都有多台设备中标。据新华社报道，今年 5 月，上海积塔半导体已经将在上海临港投资二期项目，新增固定资产投资预计超过 260 亿元，预计国产设备国内半导体设备市场随之受益将持续升温。

表 1：四月国内部分企业招标情况统计

设备类型	华虹半导体	上海积塔	中电科 10 所	总计
薄膜沉积设备	1	17		18
光刻设备		5		5
检测设备	1	7	1	9
溅射设备		6		6
刻蚀机		2		2
刻蚀设备		11		11
其他	34	12	1	47
清洗设备	1	14		15
涂胶显影设备		5		5
退火设备		1		1
总计	37	80	2	119

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

华虹半导体 4 月共招标 37 台设备，其中刻蚀设备、氧化扩散设备、退火设备采购数量最大。

表 2：华虹半导体 2022 年 4 月设备招标情况

招标企业	设备类型	招标设备	设备台数
华虹半导体	薄膜沉积设备	背面金属沉积设备	1
华虹半导体	检测设备	高性能并行电特性测试仪	1
华虹半导体	其他	高温退火扩散炉	17
华虹半导体	其他	氧化扩散炉	10
华虹半导体	其他	高温栅极氧化扩散炉	3
华虹半导体	其他	栅极氧化扩散炉	3
华虹半导体	其他	聚酰亚胺退火扩散炉	1
华虹半导体	清洗设备	镍清洗设备	1

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

上海积塔 4 月共招标 80 台设备，其中薄膜沉积设备、检测设备、刻蚀设备、炉管是重点采购类型。

表 3：上海积塔 2022 年 4 月设备招标情况

招标企业	设备类型	招标设备	设备台数
上海积塔	薄膜沉积设备	铝金属物理气相沉积机	1
上海积塔	薄膜沉积设备	氮掺杂碳化硅化学气相沉积机	1

上海积塔	薄膜沉积设备	接触孔钨金属沉积机	1
上海积塔	薄膜沉积设备	电镀铜沉积机	1
上海积塔	薄膜沉积设备	含硼磷二氧化硅化学沉积设备	1
上海积塔	薄膜沉积设备	钨金属化学气相沉积	1
上海积塔	薄膜沉积设备	二氧化硅等离子薄膜沉积设备	3
上海积塔	薄膜沉积设备	二氧化硅氮化硅氟化硅氮氧化硅等离子薄膜沉积设备	8
上海积塔	光刻设备	I-line 光刻机	2
上海积塔	光刻设备	KrF 光刻机	1
上海积塔	光刻设备	KrF 光刻机	1
上海积塔	光刻设备	独立式匀胶机	1
上海积塔	检测设备	X 射线荧光谱分析仪	1
上海积塔	检测设备	PCM 探针台	1
上海积塔	检测设备	CP Taiko 探针台	1
上海积塔	检测设备	显影后检测设备	4
上海积塔	溅射设备	铝铜金属溅射设备	3
上海积塔	溅射设备	厚铝铜金属溅射设备	2
上海积塔	溅射设备	钴金属溅射设备	1
上海积塔	刻蚀机	通孔/深隔离槽/钝化层介质层刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀机	通孔刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	铝刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	晶背刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	浅沟槽隔离/多晶/氮氧侧墙刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	铝刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	金属等离子刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	氮化硅等离子刻蚀机	4
上海积塔	刻蚀设备	6 寸碳化硅氧化膜刻蚀机	1
上海积塔	刻蚀设备	8 寸接触孔刻蚀制造工艺生产机台改造	1
上海积塔	其他	合金化工工艺低压立式炉管	1
上海积塔	其他	缓冲层氧化膜炉管	1
上海积塔	其他	栅氧化硅沉积立式炉管	1
上海积塔	其他	非掺杂多晶硅沉积立式炉管	1
上海积塔	其他	高温退火工艺立式炉管	1
上海积塔	其他	氮化硅沉积立式炉管	1
上海积塔	其他	高温氧化硅沉积立式炉管	1
上海积塔	其他	侧墙氧化硅沉积立式炉管	1
上海积塔	其他	倒片机	4
上海积塔	清洗设备	晶圆回收单片清洗机	1
上海积塔	清洗设备	湿法去胶清洗（掺杂）槽	1
上海积塔	清洗设备	炉管前清洗槽	2
上海积塔	清洗设备	NiPt 去除湿法槽	1
上海积塔	清洗设备	晶圆背面清洗机；	1
上海积塔	清洗设备	聚合物去除（铜/非铜）机	1
上海积塔	清洗设备	等离子去胶机	2
上海积塔	清洗设备	刷片机	5
上海积塔	涂胶显影设备	ArF 匀胶显影机	1
上海积塔	涂胶显影设备	KrF 匀胶显影机	1
上海积塔	涂胶显影设备	聚合物涂胶显影机	1
上海积塔	涂胶显影设备	抗反射层涂胶机	1
上海积塔	涂胶显影设备	KrF 匀胶显影机	1
上海积塔	退火设备	快速热处理设备	1

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

从设备中标情况来看，北方华创、芯源微等成功中标上海积塔特色工艺生产线项目，国产设备比重较大。我们统计了 4 月国产设备厂商最新中标情况，华天科技、上海积塔、

华虹半导、福建晋华都引入了多台国产设备，其中北方华创和中微公司的刻蚀设备中标量最大，长川科技也以 34 台检测设备中标华天科技和景嘉微项目，分设备看，干法去胶设备、刻蚀设备、清洗设备、离子注入机、抛光设备、涂胶显影设备是国产化集中领域。四月国内设备厂商中标情况统计

表 4：四月国内设备厂商中标情况统计

国内厂商	CMP 设备	薄膜沉积设备	辅助设备	检测设备	刻蚀设备	其他	清洗设备	涂胶显影设备	总计
北方华创		5	20		19	9	4		57
华峰测控				14					14
华海清科	1								1
上海精测				1					1
沈阳芯源微								8	8
盛美半导体					1				1
屹唐半导体						2	7		9
长川科技				34					34
至纯科技			2						2
中科飞测				1					1
中微公司					12				12
总计	1	5	22	50	32	12	11	7	140

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

北方华创 2022 年 4 月中标设备数 57 台，名列中标设备公司数量第一，包括 5 台薄膜沉积设备，20 台辅助设备，19 台刻蚀设备，4 台清洗设备及 9 台其他设备。其中 27 台招标厂商为积塔半导体，3 台为中国电子科技集团公司第十三研究所，20 台为北京燕东微电子科技有限公司，1 台为株洲中车时代半导体有限公司，其余为各大科研院所。

表 5：北方华创 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型 (一级)	设备类型 (二级)	招标企业
北方华创	介质刻蚀机	至少 1	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	中国电子科技集团公司第十三研究所
北方华创	TSV 通孔物理气相沉积台	至少 1	薄膜沉积设备	薄膜沉积 (PVD)	中国电子科技集团公司第十三研究所
北方华创	感应耦合离子刻蚀机	至少 1	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	中国电子科技集团公司第十三研究所
北方华创	金属刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	株洲中车时代半导体有限公司
北方华创	金属等离子刻蚀机	7	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	上海积塔半导体有限公司
北方华创	多晶硅刻蚀机	5	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	上海积塔半导体有限公司
北方华创	紫外线烘烤机	4	薄膜沉积设备	PVD	上海积塔半导体有限公司
北方华创	贴环机	1	其他	其他	上海积塔半导体有限公司
北方华创	太鼓晶圆撕胶机	4	清洗设备	去胶	上海积塔半导体有限公司
北方华创	Taiko 贴膜机	1	其他	其他	上海积塔半导体有限公司
北方华创	深硅刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀 (干法刻蚀)	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
北方华创	高温推进氧化膜立式炉管	至少 1	其他	炉管	上海积塔半导体有限公司
北方华创	场氧化立式炉管	至少 1	其他	炉管	上海积塔半导体有限公司
北方华创	退火工艺立式炉管	至少 1	其他	炉管	上海积塔半导体有限公司
北方华创	合金工艺常压立式炉管	至少 1	其他	炉管	上海积塔半导体有限公司

北方华创	Polyimide curing 工艺立式常压炉管	至少 1	其他	炉管	上海积塔半导体有限公司
北方华创	干法吸附尾气处理设备	7	辅助设备	辅助设备	北京燕东微电子科技有限公司
北方华创	Plasma 尾气处理设备	13	辅助设备	辅助设备	北京燕东微电子科技有限公司
北方华创	高温真空扩散焊炉	1	其他	炉管	中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心
北方华创	高密度金属刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀	北京大学信息科学技术学院
北方华创	深硅刻蚀系统	1	刻蚀设备	刻蚀	/
北方华创	锂电池设备	1	其他	其它	/
北方华创	电感耦合等离子体刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀	中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：部分中标数据中无设备数目信息，汇总时记为 1 台

长川科技 2022 年 4 月中标设备数 34 台，名列中标设备公司数量第二，中标设备全部为检测设备。其中 32 台招标厂商为华天科技，2 台为景嘉微电子。

表 6：长川科技 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
长川科技	平移式基板测试分选机(SLT)	1	检测设备	测试分选机	景嘉微电子
长川科技	FT 测试分选机	1	检测设备	分选机	景嘉微电子
长川科技	测试机	3	检测设备	测试机	华天科技
长川科技	编带机	5	检测设备	辅助设备	华天科技
长川科技	测试编带一体机	16	检测设备	测试机	华天科技
长川科技	测试分选机	8	检测设备	分选机	华天科技

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

华峰测控 2022 年 4 月中标设备数为 14 台，中标设备全部为检测设备，系华天科技所用的测试机。

表 7：华峰测控 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
华峰测控	测试机	14	检测设备	测试机	华天科技

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

中微公司 2022 年 4 月中标设备数 12 台，中标设备全部为刻蚀设备。中标刻蚀设备类型包括有钝化膜等离子体刻蚀机、氧化膜等离子体刻蚀机、氮化硅等离子体刻蚀机等，招标厂商全部为华虹半导体（无锡）。

表 8：中微公司 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
中微公司	钝化膜等离子体刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司
中微公司	钝化膜等离子体刻蚀机	2	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司
中微公司	氧化膜等离子体刻蚀机	2	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司
中微公司	氧化膜等离子体刻蚀机	3	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司
中微公司	氧化膜等离子体刻蚀机	2	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司
中微公司	氮化硅等离子体刻蚀机	2	刻蚀设备	刻蚀（干法刻蚀）	华虹半导体（无锡）有限公司

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

屹唐半导体 2022 年 4 月中标设备数为 9 台，中标设备包括有灰化及、退火设备、去胶机，所售设备的招标企业包括有上海积塔、和华虹半导体（无锡）。

表 9：屹唐半导体 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
屹唐半导体	灰化机	1	其他	其他	上海积塔半导体有限公司
屹唐半导体	快速热退火设备(高温)	1	其他	炉管(退火)	华虹半导体（无锡）有限公司
屹唐半导体	等离子去胶机	7	清洗设备	去胶	华虹半导体（无锡）有限公司

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

沈阳芯源微 2022 年 4 月中标设备数为 8 台，中标设备全部为涂胶显影设备，招标企业包括有中电十三所、上海积塔和福建晋华，其中共有 6 台设备为上海积塔所购置。

表 10：沈阳芯源微 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
沈阳芯源微	自动涂胶台	1	涂胶显影设备	涂胶显影	中国电子科技集团公司第十三研究所
沈阳芯源微	刷片机	5	涂胶显影设备	涂胶显影	上海积塔半导体有限公司
沈阳芯源微	抗反射层涂胶机	1	涂胶显影设备	涂胶显影	上海积塔半导体有限公司
沈阳芯源微	12 吋黄光涂胶显影机	1	涂胶显影设备	涂胶显影	福建省晋华集成电路有限公司

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

至纯科技本月有两台辅助设备中标，华海清科、上海精测、盛美半导体、屹唐半导体、中科飞测各有一台设备中标。中标设备的采购招标企业包括有燕东微电子、福建晋华、奕斯伟等企业，其余为高校和科研院所。

表 11：部分国产设备厂商 2022 年 4 月设备中标情况

中标企业	中标设备	设备台数	设备类型（一级）	设备类型（二级）	招标企业
至纯科技	12 吋线项目特气集中供给系统	1	辅助设备	辅助设备	燕东微电子
至纯科技	12 英寸存储器晶圆制造基地二期项目气体监控和气体侦测系统	1	辅助设备	辅助设备	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司
上海精测	12 吋扫描式电子显微镜	1	检测设备	显微镜	福建省晋华集成电路有限公司
华海清科	化学机械抛光机	1	CMP 设备	抛光机	清华大学
中科飞测	自动光学检查机（缺陷检出）	1	检测设备	缺陷检测	奕斯伟
盛美半导体	12 吋晶圆厂金属晶边湿法蚀刻工艺机台	1	刻蚀设备	刻蚀（湿法刻蚀）	福建省晋华集成电路有限公司

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

芯片短缺加速了产能扩张速度，根据 SEMI 预计，未来两年全球设备销售额增长趋势明确，国产替代大趋势下，A 股半导体设备材料具备高成长潜力。近半年以来，全球主力晶圆代工厂和 IDM 公布了新一轮扩产计划。缺芯大环境下，为满足市场需求，各晶圆代工厂加大扩产力度，资本支出也随之增加。目前，台积电、联电、格芯、中芯国际、世界先进、力积电这几家主要晶圆代工厂 2022 年资本支出合计达 548~588 亿美元，包括台积电公布资本开支 400-440 亿美元，联电 30 亿美元，格芯 45 亿美元，中芯国际达约 50 亿美元，世界先进 8.6 亿美元。扩产周期上行，上游设备材料最先受益，根据 SEMI 预计，未来两年全球设备销售额增长趋势明确，而在国产替代大趋势下，A 股半导体设备材料有很大成长潜力。

表 12：主要晶圆代工厂 2022 资本支出

厂商	资本支出	主要用途
台积电	400 亿美元-440 亿美元	70%-80%将用于为最新和即将推出的节点（包括 N2、N3、N5 和 N7）建造新晶圆厂和扩大产能，10%-20%将用于专业技术花费，10%将用于先进封装
联电	30 亿美元	南科 Fab 12A P6 厂扩展计划，其中 90%将用于 12 英寸晶圆、10%用于 8 英寸晶圆产能
格芯	45 亿美元	扩充产能
中芯国际	约 50 亿美元	持续推进已有老厂扩建及三个新厂项目
力积电	约 15 亿美元	铜锣厂相关投资，其中 97%用于 12 寸英寸厂，3%用于 8 英寸厂
世界先进	8.61 亿美元	75%用于晶圆五厂并购与扩产，20%用于三厂，5%用于其他厂区维修所需

资料来源：全球半导体观察，天风证券研究所

设备方面，我国在各核心设备板块都涌现出了一批优质公司，国产替代进程不断加速。成本占比超过 10%的设备包括薄膜沉积设备、光刻设备、刻蚀设备、检测设备及清洗设备。薄膜沉积设备占比设备成本 23%，我国核心公司包括北方华创、拓荆科技及中电科，光刻设备占比设备成本 22%，我国核心公司包括上海微电子装备，刻蚀设备占比 20%我国核心公司包括中微公司、北方华创、屹唐半导体，检测设备占比 12%我国核心公司包括武汉精测、上海睿励，清洗设备占比 10%我国核心公司包括华海清科、盛美半导体、北方华创。

国产设备正当其时，多环节共同推进助力国产替代。上海微电子此前于官网发布公告称公司自研的新一代先进光刻机研制成功，其 SSB520 型新一代大视场高分辨率先进封装光刻机，拥有高分辨率、高套刻精度和超大曝光视场等优点，可帮助封装企业在多芯片高密度互连封装方面实现生产应用。中微公司刻蚀设备和 MOCVD 设备市场前景良好，2021 年 CCP、ICP 刻蚀设备分别销售 14.93 亿元、5.1 亿元，分别生产交付 298 腔、134 腔，同比分别增长 40%、235%。CCP 和 ICP 刻蚀设备的毛利率相差不大，保持在 44%左右。截至 2022 年一季度末，公司已收到超过 180 腔 mini LED MOCVD 订单，MOCVD 设备毛利率同比提升 15.12 个百分点至 33.77%。精测电子已实现关键核心产品技术转移和核心零部件国产化，BI 产品线高速老化产品在国内一线客户实现批量重复订单，CP/FT 产品线相关产品在国内一线客户已完成工程验证，目前正在全力交付中。子公司武汉精测 2019 年中标长江存储的设备已通过验收，且已多次取得重复订单并交付客户使用，且已正式取得合肥长鑫的订单，目前正在交付中。盛美半导体今年以来已官宣了 50 台设备采购订单，公司 18 腔 300mm Ultra C VI 单晶圆清洗设备已成功投入量产，支持先进逻辑、DRAM 和 3D NAND 制造所需的大多数半导体清洗工艺。国产设备厂商受益国产化浪潮，加速发展持续攻关。

表 13：国内外各环节设备厂商及市场份额对比

设备名称	设备成本占比	全球主要厂商	国内主要厂商
薄膜沉积	23%	应用材料	北方华创
		泛林半导体	拓荆科技
		东电电子	中电科
光刻设备	22%	阿斯麦	上海微电子
		尼康	
		佳能	
刻蚀设备	20%	泛林半导体	中微公司
		应用材料	北方华创
		东电电子	屹唐半导体
检测设备	12%	科磊	武汉精测
		日立	上海睿励
		应用材料	
清洗设备	10%	应用材料	华海清科
		迪恩士	盛美半导体
		东电电子	北方华创
显影设备	4%	泛林半导体	
		东电电子	芯源微
		日立	
离子注入设备	2%	应用材料	烁科中科信

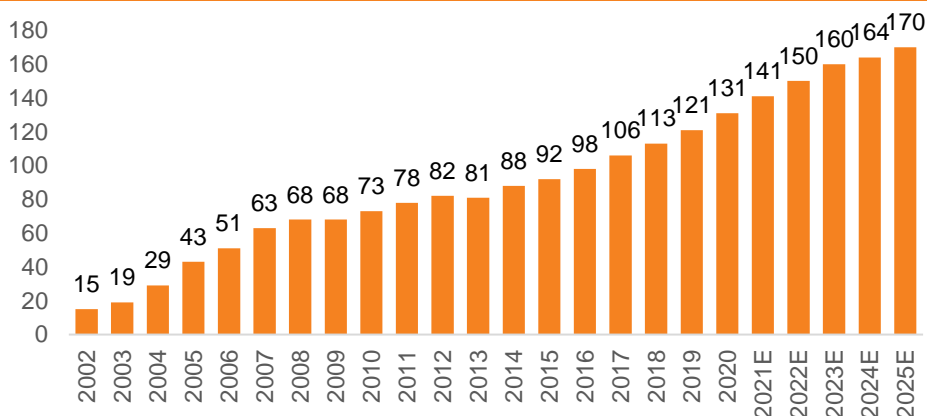
退火设备	2%	应用材料	屹唐半导体
扩散设备	1%	应用材料	北方华创
其他	5%	东微电子	青岛赛瑞达

资料来源：Gartner, Bloomberg Intelligence, 天风证券研究所

材料板块：制造产业转移和技术突破做大了国产设备材料的 TAM，是板块成长内在推动力。

全球芯片短缺正在逐步向上游传导，300mm 产能持续投放。晶圆厂产能应接不暇，导致上游半导体设备呈供不应求增长态势，市场对半导体材料的需求愈加迫切。在硅片市场供给有限、新产能未投放的情况下，晶圆代工厂扩产使得半导体硅片用量直线上升，促成硅片涨价潮，实现量价齐升。我们认为，**半导体材料行业属于制造后周期，硅片企业将极大受益于晶圆厂产能投放带来的红利**，考虑到晶圆代工产能扩建周期多为 6 个月以上，叠加硅片厂扩产周期更长（沪硅产业定增项目建设周期耗时 24 个月），材料行业将持续景气。

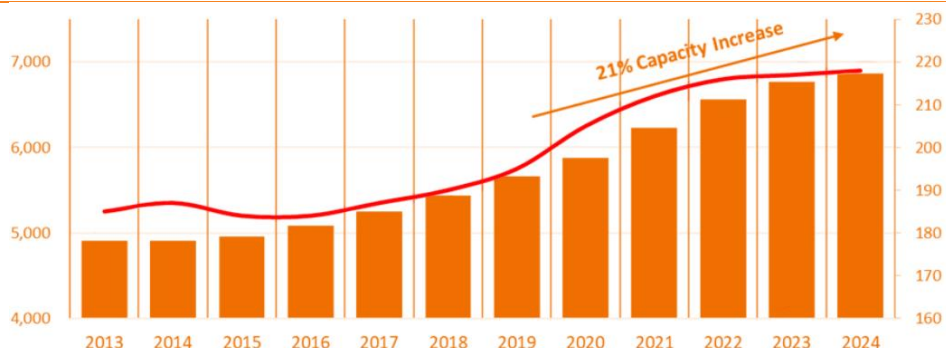
图 10：全部 300mm 生产基地 FAB 数量（个）



资料来源：2021 年中国集成电路制造年会暨供应链创新发展大会，天风证券研究所

8 英寸晶圆产能将进一步释放，持续助推材料板块需求高企。SEMI 预测 2022 年全球晶圆厂设备支出将同比增长 18% 达到 1070 亿美元。全球半导体产能将增长 8%，2023 年将进一步增长 6%。其中 2022 年 8 英寸晶圆厂设备支出将达到 49 亿美元，8 英寸晶圆厂产能将增加 120 万片/月，增长率达 21%。预计到 2024 年，8 英寸晶圆厂产能将增加至 690 万片/月。

图 11：全球 200mm FAB 产能及数量预测（千片/月，个）



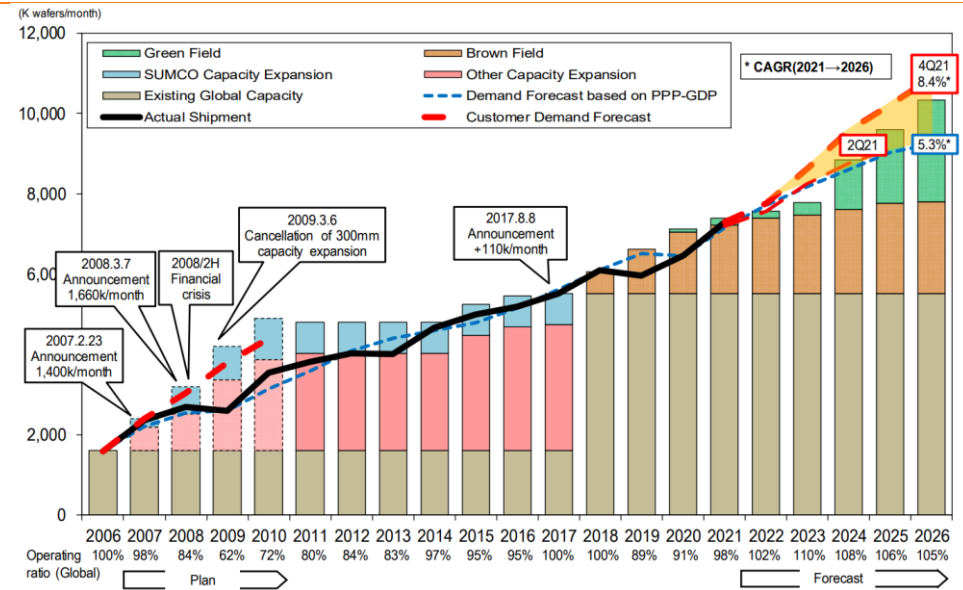
资料来源：SEMI 中国公众号，天风证券研究所

全球 300mm 及 200mm 半导体硅片供不应求将持续。

根据 SUMCO 2021 年业绩发布报告，预计 300 毫米硅片的逻辑、存储器需求将进一步扩大，公司产能包括新工厂的增产，至 2026 年财年之前产能已全部被长期合同覆盖。即使新建投资的增加起到了作用，供需紧张的局面仍将继续，也就是说，**SUMCO 未来 5 年**

300mm 产能已经售罄，全球 300mm 硅片供不应求状况将持续至 2026 年。

图 12：全球 300mm 硅片供需情况预测



资料来源：SUMCO FY2021 业绩发布报告，天风证券研究所

SUMCO 2022Q2 逻辑芯片用 12 英寸硅晶圆供应将更加趋紧，存储器用 12 英寸硅晶圆短缺加剧，因而无法供货给非长约客户，8 英寸以下硅晶圆供不应求也将持续。SUMCO 预计 2022Q2 营收将同比大增 27%至 1,040 亿日元，净利将大增 56%至 140 亿日元。展望后期，SUMCO 认为，存储器用 12 英寸产品需求预计部分将开始调整，逻辑芯片用需求则将稳定增长，供不应求仍将持续。随着客户硅晶圆库存持续减少，预计 8 英寸产品需求将维持强劲。价格方面，2022Q1，SUMCO 8 寸及 12 寸硅片长约价格均有更新，各尺寸现货价格全线提升。

扩产周期+国产替代，半导体设备材料板块成长逻辑始终明确。晶圆代工产业向中国大陆转移的趋势未变，国内晶圆厂建设的资本支出持续推进，大基金二期投资关注集成电路产业链联动发展。在投向上，大基金二期重点投向上游设备与材料、下游应用等领域。在关注 5G、AI 和物联网的同时，也将持续关注刻蚀机、薄膜设备、测试设备和清洗设备等领域，持续推进半导体设备、材料企业与半导体制造、封测企业的协同。

2. 本周半导体行情回顾

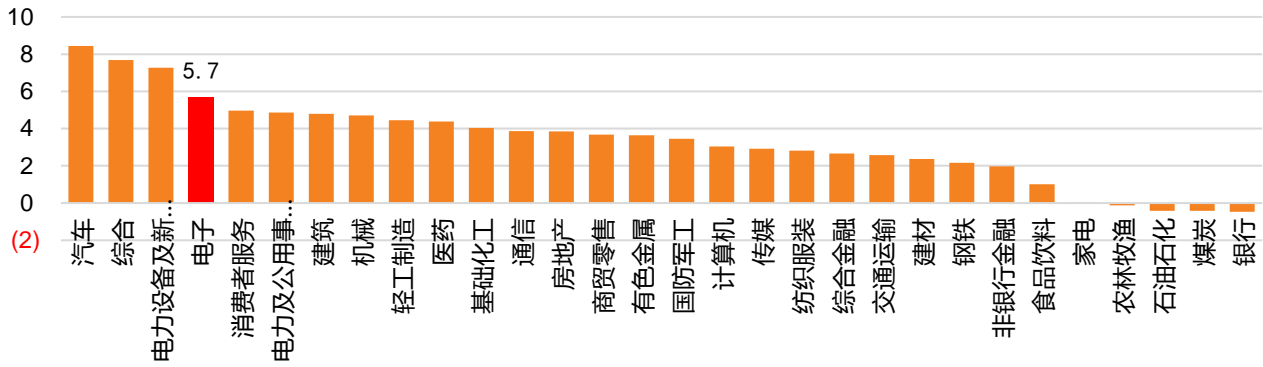
本周半导体行情跑赢主要指数。本周申万半导体行业指数上涨 7.63%，同期创业板指数上涨 5.04%，上证综指上涨 2.76%，深证综指上涨 3.24%，中小板指上涨 2.66%，万得全 A 上涨 3.51%。半导体行业指数跑赢主要指数。

表 14：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	5.04	2.59
上证综合指数	2.76	4.88
深证综合指数	3.24	4.40
中小板指数	2.66	4.97
万得全 A	3.51	4.12
半导体 (申万)	7.63	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

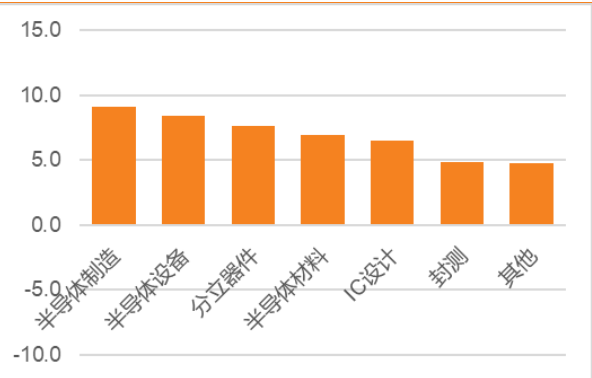
图 13：本周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

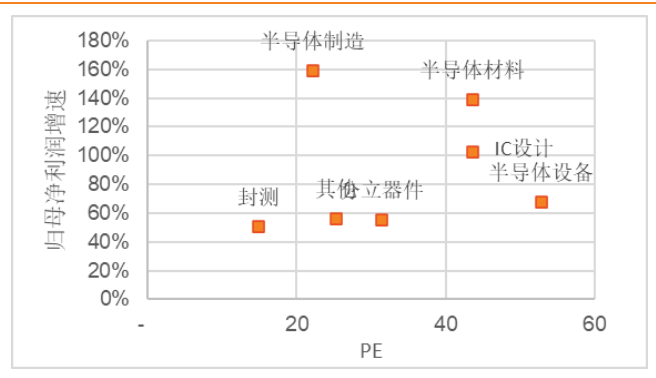
半导体各细分板块均有上涨。半导体细分板块中, 半导体制造板块本周上涨 9.1%, 半导体设备板块本周上涨 8.4%, 分立器件板块本周上涨 7.7%, 半导体材料板块本周上涨 6.9%, IC 设计板块本周上涨 6.5%, 封测板块本周上涨 4.8%, 其他板块本周上涨 4.8%。

图 14: 本周子板块涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 15: 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: 台基股份、盛美上海、安集科技、聚辰股份、富瀚微、立昂微、中晶科技、芯海科技、恒玄科技、斯达半导。

本周半导体板块跌幅前 10 的个股为: 复旦微电、*ST 盈方、大唐电信、汇顶科技、晶晨股份、紫光国微、艾为电子、寒武纪-U、欧比特、康强电子。(其中仅复旦微电本周有所下跌。)

表 15: 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 (%)
台基股份	37.1	复旦微电	-6.1
盛美上海	20.2	*ST 盈方	0
安集科技	17.4	大唐电信	0.9
聚辰股份	17.2	汇顶科技	1.2
富瀚微	16.9	晶晨股份	1.4
立昂微	16.4	紫光国微	1.5
中晶科技	15.4	艾为电子	1.6
芯海科技	14.7	寒武纪-U	1.7
恒玄科技	14.5	欧比特	1.7
斯达半导	13.2	康强电子	2.7

资料来源: Wind, 天风证券研究所

3. 本周重点公司公告

【敏芯股份 688286.SH】

公司于 2022 年 05 月 09 日发布《苏州敏芯微电子技术股份有限公司关于股份回购实施结果的公告》。公告称，2022 年 5 月 6 日，公司完成回购，已实际回购公司股份 423,903 股，占公司总股本的 0.79%，回购最高价格 61.45 元/股，回购最低价格 38.80 元/股，回购均价 47.096 元/股，使用资金总额 19,963,989.75 元（不含交易佣金手续费等交易费用）本次回购股份方案实施完毕后，公司总股本未发生变化；本次回购股份方案实施后，公司无限售条件股份中包含回购专用证券账户 423,903 股。公司本次累计回购股份 423,903 股，将在未来适宜时机全部用于实施员工持股计划或股权激励。

【盛美上海 688082.SH】

公司于 2022 年 05 月 10 日发布《盛美半导体设备（上海）股份有限公司 首次公开发行网下配售限售股上市流通公告》。公告称，本次上市流通的限售股为公司首次公开发行网下配售限售股份，限售股股东数量为 340 名，均系公司首次公开发行股票时参与网下配售并中签的配售对象，限售期为自公司股票上市之日起 6 个月。本次解除限售的股份数量为 2,178,856 股，占公司股本总数的 0.50%，将于 2022 年 5 月 18 日起上市流通。

【沪硅产业-U 688126.SH】

公司于 2022 年 05 月 10 日发布《上海硅产业集团股份有限公司关于全资子公司投资建设扩产项目的公告》。公告称，公司拟以全资子公司芬兰 Okmetic 作为项目实施主体，在芬兰万塔市投资建设 200mm 半导体特色硅片扩产项目。项目建成后，Okmetic 将新增每年 313.2 万片 200mm 半导体抛光片产能，进一步巩固其在先进传感器、功率器件、射频滤波器及集成无源器件等高端细分领域的市场地位。本项目预计总投资 3.88 亿欧元（折合人民币约 29.5 亿元），均为建设资金，用于厂房及配套设施建设、设备购置及安装等。公司拟以自有资金向 Okmetic 增资或提供股东借款不超过 9,000 万欧元（折合人民币约 6.8 亿元），其余建设资金通过自筹方式解决。

【中晶科技 003026.SZ】

公司于 2022 年 05 月 11 日发布《浙江中晶科技股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》。公告称，计划拟向激励对象授予的限制性股票总量为 1,257,880 股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 99,760,000 股的 1.26%，无预留份额。公司全部在有效期内的股权激励计划所涉及的标的股票总数累计未超过公司股本总额的 10%，本计划任何一名激励对象通过全部在有效期内的股权激励计划获授的公司股票累计不超过公司股本总额的 1%。本激励计划首次授予的激励对象总人数为 70 人，包括公司公告本激励计划时在公司（含子公司，下同）任职的董事、高级管理人员、中层管理人员及核心骨干，本激励计划限制性股票的授予价格为 22.01 元/股。

【汇顶科技 603160.SH】

公司于 2022 年 05 月 12 日发布《深圳市汇顶科技股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。公告称，具体回购注销情况如下：1) 关于终止实施 2019 年限制性股票激励计划暨回购注销限制性股票事项，本次回购注销完成后，公司股份总数将减少 22.1813 万股，公司注册资本也将减少 22.1813 万元。2) 关于终止实施 2020 年股票期权与限制性股票激励计划之限制性股票激励计划暨回购注销限制性股票事项，本次回购注销完成后，公司股份总数将减少 13.8164 万股，公司注册资本也将减少 13.8164 万元。综上，公司本次回购注销尚未解除限售的限制性股票合计 35.9977 万股，回购总金额为 37,761,224.87 元。

【中芯国际 688981.SH】

公司于 2022 年 05 月 12 日发布《中芯国际集成电路制造有限公司 2022 年第一季度报告》。公告称，一季度公司销售收入和毛利率保持增长。其中，毛利率超过指引，主要有两个原因，一、由于疫情原因，公司将原定的部分工厂岁修延后；二、疫情对天津、深圳工厂的影响低于预期。二季度，由于部分工厂的岁修延至当季，加上疫情对上海工厂产能利用率的短期影响，公司预计销售收入环比增长 1%~3%，毛利率在 37%到 39%范围。2022 年第一季度资本开支约人民币 55 亿元。2022 年计划的资本开支约为人民币 320.5 亿元，主要用于持续推进老厂扩建及三个新厂项目。

【华天科技 002185.SZ】

公司于 2022 年 05 月 13 日发布《天水华天科技股份有限公司关于对外投资设立控股子公司的公告》。公告称，公司全资子公司华天投资与天水市国有资本投资运营有限责任公司（天水国投）拟签署《股东出资协议》，双方拟合计认缴出资 9.66 亿元，在甘肃省天水市设立由华天投资控股的华天科技（卦台）有限公司（华天卦”），从事集成电路封装、测试业务，其中，华天投资以自有资金认缴出资 4.9266 亿元，占华天卦台注册资本的 51%。另，公司拟以自有资金出资 3 亿元，在上海自由贸易试验区临港新片区设立全资子公司上海华天集成电路有限公司（华天上海）。

【雅克科技 002409.SZ】

公司于 2022 年 05 月 13 日发布《江苏雅克科技股份有限公司关于投资设立全资孙公司并完成工商注册登记的公告》。公告称，公司全资子公司华飞电子以自有资金出资对外投资设立全资子公司雅克华飞，注册资本为人民币 5000 万元整，华飞电子持有其 100%股权。近日，雅克华飞完成了工商注册登记手续，并取得了湖州市市场监督管理局湖州南太湖新区分局核发的《营业执照》。

4. 本周半导体重点新闻

卓胜微芯卓滤波器晶圆初步产品预计 2022 年 Q2 进入量产阶段。5 月 10 日，卓胜微在最新披露的投资者关系活动记录中指出，截止 2022 年第一季度末，芯卓半导体产业化建设项目已处于工艺通线阶段，通过快速调试迭代，已完成首款滤波器晶圆样片的流片及各项性能指标测试和可靠性验证。经内部验证，该产品各项性能指标表现优异，即将进入小规模量产阶段。初步产品预计 2022 年第二季度进入量产阶段，公司将持续加快芯卓半导体产业化建设项目进度。而在 5G 主集模组 L-PAMiF 方面，据此前卓胜微官方消息，公司进度符合预期，Q1 已在品牌客户大批量出货，2022 年一季度累计销售数量接近 600 万颗，全年份额预计将稳定爬坡。

SIP 集成电路高端制造项目、南亚新一代高精密度 IC 载板项目签约昆山开发区。5 月 10 日，江苏省昆山开发区举行其国批 30 周年重大项目“云签约”活动。本次签约的 9 个重大项目，总投资超 100 亿元。南亚新一代高精密度 IC 载板项目由世界 500 强企业台湾台塑集团旗下南亚集团设立，规划建设新一代高精密度 IC 载板项目，项目建成后将年产网通类新一代高精密度 IC 载板 2500 万片。项目总投资 2.4 亿美元，预计达产后年产值 16 亿元。SIP 集成电路高端制造项目由半导体行业资深管理人员和高校教授团队合资设立，规划生产 IMEP 半导体产品，以创新新技术为主导将盛芯打造成国内 IMEP 产品供应商。项目一期投资 8000 万元，达产后年产值 2 亿元；二期投资 1.2 亿元，达产后年产值 6 亿元。

宣布推出全新第 12 代英特尔酷睿 HX 处理器，完善了第 12 代酷睿产品家族。英特尔酷睿 i9-12900HX 处理器是全球性能出众的移动工作站平台，在性能方面，最多 16 核心（8 个性能核和 8 个能效核）和 24 线程，处理器基础功率为 55W。16 条处理器直连 PCIe Gen 5.0 通道，和 4x4 专用平台控制器集线器（PCH）的 PCIe Gen 4.0 通道，增加了带宽并加快了数据传输速度。业界率先全线未锁频和可超频处理器。支持高达 128GB 的 DDR5/LPDDR5（高达 4800MHz/5200MHz）和 DDR4 内存（高达 3200MHz/LPDDR4 4267MHz），支持纠错码（ECC）功能。采用英特尔 Wi-Fi 6E（Gig+）2，实现更好的连接性能，并支持全新的 6GHz 频段。

银河微电发行 5 亿元可转债获通过，将加快车规级半导体器件布局。5 月 10 日，上海证券交易所披露公告显示银河微电向不特定对象发行可转换公司债券的申请经审议通过，公司将通过发行可转债募资 5 亿元，其中，4 亿元用于车规级半导体器件产业化项目，1 亿元用于补充流动资金。项目的实施有利于强化公司 IDM 经营能力，优化公司产品结构，推动公司主营业务的进一步发展，巩固和提高公司核心竞争优势，增强公司盈利能力。

被动元件市场需求激增，MLCC 大厂相继官宣扩产计划。5 月 10 日，TDK 公司宣布决定在北上工厂（日本岩手县北上市）建设新的 MLCC 工厂，以加强 MLCC 的生产。TDK 表示，新工厂重点生产应用于电动汽车（EV）、自动驾驶和 ADAS 的高可靠性 MLCC 产品，计划于 2023 年 3 月开始建设，2024 年 6 月完工，2024 年 9 月开始量产。据日经新闻报道，此次 TDK 拟投资 500 亿日元（约 25.7 亿元人民币）建造 MLCC 新工厂，预估 2024 年该公司整体 MLCC 产能将扩充至目前的 2 倍。同时，报道还指出，这是 TDK 16 年来首度兴建的电容新厂，也是 TDK 扩充电子零部件产能领域中金额最高的一笔投资。除了 TDK 之外，今年 MLCC 头部玩家中还有村田、京瓷公布了扩产新动态。

三星官宣，512GB 内存扩展器 CXL DRAM 正式推出。5 月 10 日，三星宣布开发出首款 512GB 内存扩展器（CXL，Compute Express Link）DRAM，朝 CXL 的商业化迈出了重要一步，CXL 将在 IT 系统中实现更高的内存容量且更低的延迟。全新的 CXL DRAM 采用了专用集成电路（ASIC）的 CXL 控制器，并首次封装了 512GB 的 DDR5 DRAM，与之前的三星 CXL 产品相比，内存容量为其 4 倍，系统延迟仅为其五分之一。CXL 和主内存之间共享的大型内存池，其允许服务器将其内存容量扩展至数十 TB，带宽同时提升至每秒数 TB 数量级。512GB CXL DRAM 将是三星首款支持 PCIe 5.0 接口的内存设备，采用 EDSFF（E3.S）的尺寸规格，特别适合下一代大容量企业服务器和数据中心。

注：本报告数据整理自千里马招标网，数据详情请参考各公司官方公告。

5. 风险提示：

疫情继续恶化、产业政策变化、国际贸易争端加剧、下游行业需求不及预期

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