

强于大市

半导体行业周报

SMIC 拟在临港建厂，国产设备与材料受益

中芯国际持续扩大 28nm 及以上的成熟工艺产能，具备成熟产品的国产半导体设备公司、半导体材料公司将受益于强劲的增量机遇。目前，缺芯环境仍未得到缓解，汽车产业等下游恢复仍遇阻碍。全球最大晶圆厂大幅提价也为国内晶圆厂定价打开空间，积极扩产也逐渐导致设备零部件及材料等供应紧缺，芯片设计行业承压。封测产能遇订单拥挤而有不同程度涨价。需关注半导体设备和材料产业的产能推进，以及零部件等上游供应状况。

行业动态：

- **IPO 进度：**EDA 供应商华大九天、半导体设备商屹唐半导体、分立器件供应商晶导微等上市获批，比亚迪半导体 IPO 上市审核恢复。截至上周共有 97 家半导体企业处于 IPO 进程，其中，九华九天、屹唐半导体等 2 家企业获上会通过。华大九天为国内唯一提供模拟电路设计全流程 EDA 工具系统的本土 EDA 企业，是国内规模最大和综合实力最强的 EDA 工具提供商。屹唐半导体的干法去胶设备全球第 1、快速热处理设备全球第 2、干法刻蚀设备全球前 10，为综合实力拔尖的半导体设备提供商。此外，聚焦北斗高精度芯片的梦芯科技也启动了 Pre-IPO 融资。
- **部分关键工艺设备国产化率超过 20%。**据国内主流 12 英寸产线的半导体工艺设备招投标数据统计，在 12 类主要半导体设备中，去胶设备的国产化程度最高为 82.4%，CMP、清洗、热处理、刻蚀、PVD 等设备的国产化率接近或超过 20%。镀膜、CVD、量测、离子注入、光刻、涂胶显影等设备的国产化程度仍处于较低水平。
- **半导体材料：全球半导体材料市场将超过 570 亿美元，晶瑞电材高端 KrF(248)光刻胶已进入客户测试。**据 TECHET 公布数据，显示今年全球半导体材料市场将超过 570 亿美元，预计到 2025 年，所有半导体材料的复合年增长率都至少为 5.3%，增长最快部分包括硅晶圆、清洗材料、CMP 材料和光刻胶。同时 TECHET 总裁表示石英、碳化硅和陶瓷材料的交货期长达 9 个月以上。据集微网消息，晶瑞电材高端 KrF(248)光刻胶已完成中试并已进入客户测试阶段，且 ArF(193)高端光刻胶研发工作已正式启动。此外，广信材料拟定增募资 5.7 亿元用于年产 5 万吨电子感光材料及配套材料项目，加速布局光刻胶领域。
- **半导体设备：悦芯科技 T800 SOC 测试平台获国家 02 专项验收。**据集微网消息，合肥悦芯半导体科技有限公司向其客户交付公司第 100 台 T800 测试设备，并举行新一批共 20 台 T800 设备的合同签约，标志着公司该平台系列产品已经初步得到集成电路行业市场的接受及认可，同时该型号 SOC 测试平台于 2021 年 4 月完成了国家 02 集成电路重大装备的专项验收，得到国家专项技术专家组的认可。
- **晶圆代工：中芯国际拟合资新建 10 万片/月的 12 英寸晶圆厂。**据中芯国际公告，和中国(上海)自由贸易试验区临港新片区管理委员会签署合作框架协议，有意在上海临港自由贸易试验区共同成立合资公司，将规划建设产能为 10 万片/月的 12 英寸晶圆代工生产线项目，聚焦于提供 28nm 及以上技术节点的晶圆代工与技术服务，计划投资约 88.7 亿美元。中芯国际已在北京、深圳启动扩产计划，产能分别为 10 万片/月和 4 万片/月的 12 英寸晶圆。三个项目合计投资约合 1217 亿元，产能合计 24 万片/月。
- **封装测试：中国台湾地区封测服务报价可能提高 10%-20%，通富微电与 AMD 合作协议续签至 2026 年。**据 digitimes 报道，预计中国台湾地区封测厂在 2022 年的测试能力供应将长期处于紧张状态，测试服务报价或将提高 10%-20%，主要客户的价格上涨幅度较小，而小客户涨价幅度较大。据通富微电在互动平台上表示，封测产能长时间供不应求，而 AMD 合作协议已续签至 2026 年，AMD 游戏机处理器芯片有 70%-80%在公司封测。

投资建议：

- **设备组合：**中微公司、北方华创、芯源微、华峰测控、精测电子、万业企业、长川科技、迈为股份；建议关注：晶盛机电、光力科技、神工股份。
- **材料组合建议关注：**沪硅产业、雅克科技、安集科技、立昂微、彤程新材、晶瑞电材、中环股份、鼎龙股份
- **功率半导体组合：**新洁能、华润微；建议关注：斯达半导、士兰微、闻泰科技
- **模拟建议关注：**圣邦股份、思瑞浦、卓胜微（射频）
- **MCU：**兆易创新；建议关注中颖电子
- **其他：**韦尔股份；建议关注：三安光电、乐鑫科技、恒玄科技

风险提示

- 疫情影响超预期；半导体设备国产化进程放缓；半导体材料国内市场增速放缓；美国进一步向中国禁售关键半导体设备。

相关研究报告

《半导体行业周报：中报业绩全线向好，第三代半导体布局加速》20210830

《半导体行业周报：缺芯仍在持续，应用材料 Epi、热处理、CMP、离子注入、量测等产品的全年收入增速均将超 50%》20210824

《半导体行业周报：全球半导体设备交付期延长至 14 个月》20210817

《盛美半导体 (ACMR) 21Q2 业绩点评及会议纪要：坚定技术差异化、产品平台化、客户国际化战略，让客户从公司产品、技术中受益》20210813

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

半导体

证券分析师：杨绍辉

(8621)20328569

shaohui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300514080001

证券分析师：余嫒嫒

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：王达婷

(8621)20328284

dating.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300519060001

目录

半导体设备国产化情况	4
拟 IPO 的半导体企业汇总	5
行业数据回顾	8
上周信息汇总	12
IP & EDA	12
半导体设备	12
半导体材料	12
晶圆代工	13
封测	13
功率半导体	13
射频芯片	13
MCU	14
风险提示	15

图表目录

图表 1. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化情况及主要国内厂家	4
图表 2. 半导体拟 IPO 统计表（截止 2021/09/05）	5
续图表 2. 半导体拟 IPO 统计表（截止 2021/09/05）	6
续图表 2. 半导体拟 IPO 统计表（截止 2021/09/05）	7
图表 3. 全球半导体销售额当月值	8
图表 4. 北美半导体设备制造商出货额当月值与同比	8
图表 5. 日本半导体设备制造商出货额与同比	9
图表 6. 美国与国内半导体指数对比	9
图表 7. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比（美元）	9
图表 8. 美国与国内半导体指数对比(周度环比)	9
图表 9. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比（周度环比）	9
图表 10. 申万半导体材料指数	10
图表 11. 全球半导体级硅片出货量	10
图表 12. 半导体器件封装材料进出口金额	11
图表 13. 半导体器件封装材料进出口单价	11
图表 14. 上周半导体相关个股周度涨跌幅	11

半导体设备国产化情况

据国内主流 12 英寸产线的半导体工艺设备招投标数据统计，在 12 类主要半导体设备中，去胶设备的国产化程度最高为 82.4%，CMP、清洗、热处理、刻蚀、PVD 等设备的国产化率接近或超过 20%。镀铜、CVD、量测、离子注入、光刻、涂胶显影等设备的国产化程度仍处于较低水平。

图表 1. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化情况及主要国内厂家

序号	设备名称	国产化率(%)	主要国内厂家
1	去胶设备	82.4	屹唐半导体
2	CMP 设备	26.5	华海清科
3	清洗设备	25.0	盛美半导体、北方华创、芯源微
4	热处理设备	24.7	北方华创、屹唐半导体、盛美半导体
5	刻蚀设备	22.4	中微公司、北方华创、屹唐半导体
6	PVD 设备	19.8	北方华创
7	镀铜设备	4.0	盛美半导体
8	CVD 设备	3.1	沈阳拓荆、盛美半导体
9	量测设备	2.8	上海精测、中科飞测、上海睿励、东方晶源
10	离子注入设备	1.5	中科信、万业企业
11	光刻设备	1.4	上海微电子
12	涂胶显影设备	1.1	芯源微

资料来源：中国国际招标网，中银证券

拟 IPO 的半导体企业汇总

截止 2021/9/5，共有 97 家半导体企业申报 IPO、开展上市辅导等。上周新增：

- 上市获批：EDA 供应商华大九天、半导体设备商屹唐半导体、分立器件供应商晶导微
- 审核恢复：功率半导体 IDM 企业比亚迪半导体
- Pre-IPO 融资：北斗高精度芯片设计企业梦芯科技

华大九天为国内唯一提供模拟电路设计全流程 EDA 工具系统的本土 EDA 企业，是国内规模最大和综合技术实力最强的 EDA 工具提供商。

屹唐半导体的干法去胶设备全球第 1、快速热处理设备全球第 2、干法刻蚀设备全球前 10，为综合实力拔尖的半导体设备提供商。

晶导微主营业务为二极管、整流桥等半导体分立器件产品及 IC 系统级封装（SiP）产品。

图表 2. 半导体拟 IPO 统计表（截止 2021/09/05）

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
1	中车电气	已注册	中金公司	2005	设计	功率半导体
2	宏微科技	已注册	民生证券	2006	设计	以 IGBT、FRED 为主的功率半导体芯片、单管、模块和电源模组
3	盛美股份	已注册	海通证券	2005	设备	清洗设备、FN、镀铜设备等
4	华海清科	提交注册	国泰君安	2013	设备	CMP 设备
5	灿勤科技	提交注册	中信建投	2004	设计	微波介质陶瓷元器件
6	炬芯科技	提交注册	申万宏源	2014	设计	蓝牙音频 SoC 芯片系列、便携式音视频 SoC 芯片系列、智能语音交互 SoC 芯片系列等
7	东芯股份	提交注册	海通证券	2014	设计	24nm NAND、48nm NOR
8	【苏州】国芯科技	提交注册	国泰君安	2001	设计	国产自主 32 位高性能嵌入式 CPU 开发、嵌入式产品设计和应用
9	安路科技	提交注册	中金公司	2011	设计	可编程逻辑器件（FPGA）、可编程系统级芯片（SoC）、及相关 EDA 软件工具和创新系统解决方案
10	翱捷科技	提交注册	海通证券	2015	设计	全制式蜂窝基带芯片及多协议非蜂窝物联网芯片
11	创耀科技	提交注册	海通证券	2006	设计	通信芯片
12	芯导科技	提交注册	国元证券	2009	设计	功率半导体
13	屹唐股份	过会	国泰君安、中金公司	2015	设备	刻蚀、去胶、退火
14	云天励飞	过会	中信证券	2014	设计	AI 芯片
15	华大九天	过会	中信证券	2009	软件	EDA 软件
16	晶导微	过会	中信证券	2013	分立器件	二极管、整流桥等分立器件、集成电路系统级封装(SiP)
17	芯龙半导体	问询	海通证券	2007	设计	电源管理类模拟集成电路
18	中图科技	问询	申万宏源	2013	材料	图形化蓝宝石衬底
19	希荻微	问询	民生证券、中金公司	2012	设计	高性能模拟集成电路
20	英集芯科技	问询	华泰联合	2014	设计	数模混合集成电路芯片
21	江波龙	问询	中信建投	1999	设计	嵌入式存储、固态硬盘存储、微存储、汽车存储等
22	东微半导体	问询	中金公司	2008	设计	高性能功率器件
23	莱特光电	问询	中信证券	2010	材料	OLED 有机材料
24	唯捷创芯	问询	中信建投	2010	设计	射频前端及高端模拟芯片
25	龙芯中科	问询	中信证券	2010	设计	CPU
26	天岳先进	问询	海通证券	2010	材料	半绝缘型和导电型碳化硅衬底
27	纳芯微	问询	光大证券	2013	设计	车规级传感器及信号链芯片
28	晶合集成	问询	中金公司	2015	设计	面板驱动芯片
29	必易微	问询	申万宏源	2009	设计	高性能模拟及混合信号集成电路
30	长光华芯	问询	华泰联合	2012	设计	高功率半导体激光器芯片等

资料来源：上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 2. 半导体拟 IPO 统计表 (截止 2021/09/05)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
31	炬光科技	问询	中信建投	2007	设计	高功率半导体激光器及微光学相关产品
32	思科瑞	问询	中国银河证券	2014	测试	分立器件及晶圆测试
33	麦斯克	问询	国泰君安	1995	材料	硅片
34	甬矽电子	问询	平安证券	2019	封测	封测
35	比亚迪半导	问询	中金公司	2004	设计	功率半导体
36	赛微微	问询	国泰君安	2009	设计	电源管理芯片
37	概伦电子	问询	招商证券	2010	软件	EDA 软件
38	中微股份 (深圳)	问询	中信证券	2001	设计	混合信号 SoC
39	龙腾半导体	问询	国信证券	2009	设计	新型功率半导体器件
40	盛景微	问询	光大证券	2016	设计	物联网控制芯片
41	臻镭科技	问询	中信证券	2015	设计	射频芯片、电源管理芯片
42	思特威	问询	中信建投	2011	设计	CMOS 图像传感器芯片
43	天德钰	问询	中信证券	2010	设计	智能移动终端显示屏驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快速充电协议芯片、电子价签驱动芯片及解决方案
44	奥比中光	问询	中信建投	2013	设计	深度引擎数字芯片、专用感光模拟芯片
45	好达电子	问询	安信证券	1999	设计	SAW Filter
46	烨映微	问询	海通证券	2016	设计	MEMS 非制冷热电堆红外传感器
47	沈阳拓荆	问询	招商证券	2010	设备	薄膜沉积设备
48	峰岷科技	问询	海通证券	2010	设计	电机驱动控制芯片
49	广立微	问询	中金公司	2003	软件/设备	EDA 软件、电路 IP、晶圆级电性测试设备
50	路维光电	已申报	国信证券	2012	材料	掩模板
51	金海通	已申报	海通证券	2012	设备	高温 IC 自动测试 Pick-Place 分选机
52	铖昌科技	已申报	国信证券	2010	设计	微波毫米波射频芯片
53	国微思尔芯	已申报	中金公司	2003	软件	EDA
54	国博电子	完成上市辅导	招商证券	2010	设计	射频
55	艾森半导体	完成上市辅导	华泰联合	2010	材料	光刻胶及配套高纯化学品
56	江苏影速	上市辅导	中金公司	2014	设备	激光直写的光刻机设备
57	矽电半导体	上市辅导	招商证券	2003	设备	探针台
58	中科飞测	上市辅导	国泰君安	2014	设备	量测设备
59	海光信息	上市辅导	中信证券	2014	设计	CPU
60	苏州赛芯微	上市辅导	国泰君安	2009	设计	模拟芯片
61	耐科装备	上市辅导	国元证券	2005	设备	半导体封装装备
62	上海伟测	上市辅导	平安证券	2016	测试	晶圆测试和芯片成品测试
63	芯动联科	上市辅导	中信建投	2012	设计	MEMS
64	芯微电子	上市辅导	国金证券	1998	设计	功率半导体分立器件
65	禹龙通	上市辅导	招商证券	2005	设计	大功率射频电阻, 同轴负载、衰减器、波导系列无源器件、碳化硅及橡胶板吸波材料
66	吉莱电子	上市辅导	长江证券	2001	设计	单、双向晶闸管全系列, 低频功率三极管、单、双向 TVS 保护管
67	富创精密	上市辅导	中信证券	2008	零部件	半导体设备精密零部件加工制造及表面处理
68	源杰半导体	上市辅导	国泰君安	2013	设计	激光器芯片
69	【杭州】国芯科技	上市辅导	中信证券	2001	设计	数字电视芯片、面向物联网人工智能芯片
70	新顺微电子	上市辅导	华泰联合	2002	设计	功率半导体
71	微源半导体	上市辅导	海通证券	2010	设计	电源管理芯片
72	南麟电子	上市辅导	国金证券	2004	设计	模拟和数模混合类集成电路的设计与研究
73	芯天下	上市辅导	中信建投	2014	设计	NOR Flash
74	灿芯半导体	上市辅导	海通证券	2008	软件	定制化芯片 (ASIC) 设计方案提供商及 IP 供应商
75	杰华特	上市辅导	中信证券	2013	设计	电源管理芯片
76	安凯微电子	上市辅导	东方证券	2000	设计	物联网摄像机核心芯片、蓝牙芯片以及应用处理器芯片
77	易兆微	上市辅导	海通证券	2014	设计	短距离无线通讯芯片
78	辉芒微	上市辅导	中信证券	2005	设计	非易失性存储芯片(NVM)、数模混合信号设计、高端模拟电路、高压电源管理芯片

资料来源: 上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 2. 半导体拟 IPO 统计表 (截止 2021/09/05)

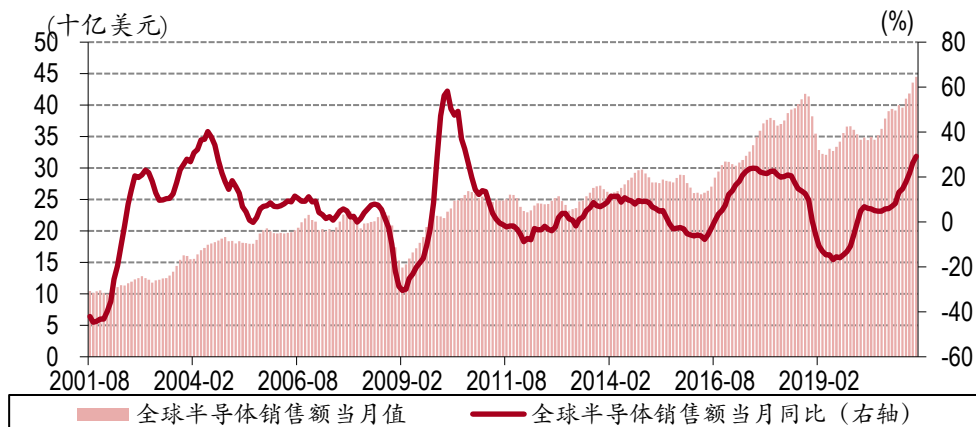
序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
79	飞驒科技	上市辅导	中金公司	2015	设计	射频芯片
80	通美晶体	上市辅导	海通证券	1998	材料	砷化镓、磷化铟等在内的 III-V 族化合物及单晶锗半导体衬底材料
81	蕊源半导体	上市辅导	中金公司	2016	设计	电源管理
82	上海超硅	上市辅导	中金公司	2008	材料	大硅片
83	汇成真空	上市辅导	东莞证券	2006	设备	真空应用设备
84	中巨芯	上市辅导	海通证券	2017	材料	电子湿化学品、电子特种气体、半导体前驱体
85	锐成芯微	上市辅导	华泰联合	2011	软件	IP 授权
86	新恒汇电子	上市辅导	平安证券	2017	封测/材料	晶圆测试减划、封装材料高精度蚀刻金属引线框架、物联网 eSIM 封装
87	映日科技	上市辅导	安信证券	2015	材料	靶材
88	绍兴中芯	上市辅导	海通证券	2018	代工	专注于功率、传感和传输应用，特色工艺集成电路芯片及模块封装的代工服务的制造商
89	有研半导体	上市辅导	中信证券	2001	材料	硅片
90	京仪装备	上市辅导	国泰君安	2016	设备	半导体温控装置系列 (Chiller)
91	盛科通信	上市辅导	中金公司	2019	设计	以太网交换芯片
92	思必驰	上市辅导	中信证券	2007	设计	AI 芯片
93	欣盛半导体	上市辅导	中信建投	2016	IDM	COF 封装显示驱动芯片
94	振华风光	上市辅导	中信证券	2005	IDM	高可靠半导体模拟集成电路
95	蓝箭电子	上市辅导	金元证券	1998	分立器件	三极管、二极管和场效应管，同时对外承接半导体封装测试
96	兴福电子	上市辅导		2008	材料	电子级磷酸、电子级硫酸、蚀刻液、剥膜液、显影液、光阻稀释剂、清洗液、再生剂等湿电子化学品
97	华卓精科	暂缓审议	东兴证券	2012	零部件	光刻机双工件台

资料来源：上交所、深交所、公司官网、中银证券

行业数据回顾

6月全球半导体销售额达445.3亿美元，同比增长29.2%。根据美国半导体产业协会数据，6月全球半导体销售额继续保持增长，较5月增长2.1%，2021年1-6月全球半导体销售额增长13.71%。

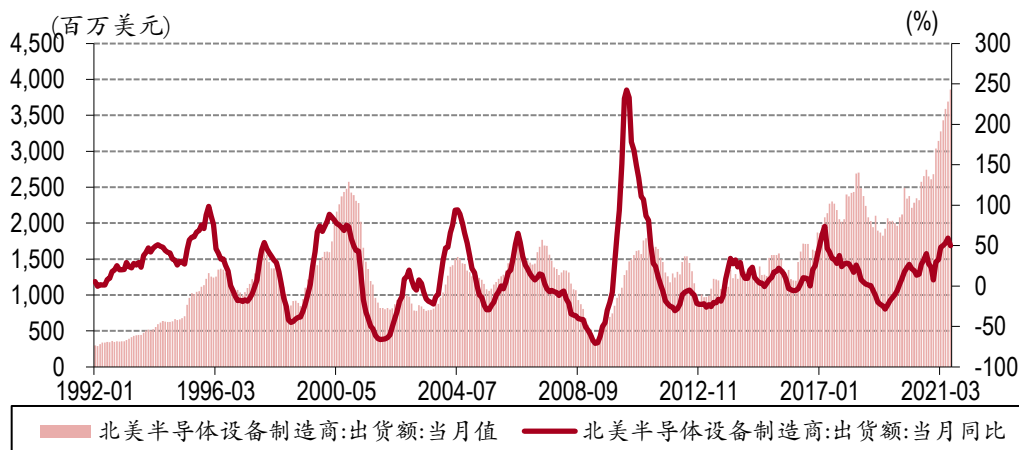
图表 3. 全球半导体销售额当月值



资料来源：万得，美国半导体产业协会，中银证券

7月北美半导体设备出货金额38.6亿美元，继续创新高。据SEMI统计，7月北美半导体设备出货金额又创新高，较6月的35.9亿美元提升4.5%，较2020年同期25.8亿美元上升49.8%。2021年1-7月份出货额的环比增幅分别为13.3%、3.5%、4.2%、4.7%、4.7%、2.3%、4.5%。

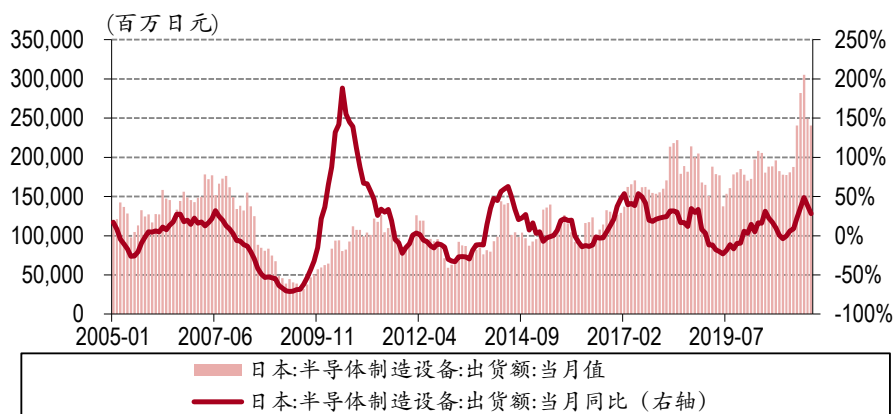
图表 4. 北美半导体设备制造商出货额当月值与同比



资料来源：万得，SEMI，中银证券

7月日本半导体设备出货金额2407亿日元，延续小幅下降趋势。据日本半导体制造装置协会统计，7月日本半导体设备出货金额继续回落，较6月的2495亿日元下降3.5%，相比于2020年同期1880亿日元仍上升28%。2021年1-7月份出货额的环比增幅分别为1.9%、3.7%、28.4%、17.2%、8.3%、-18.3%、-3.5%。

图表 5. 日本半导体设备制造商出货额与同比



资料来源：万得，日本半导体制造装置协会，中银证券

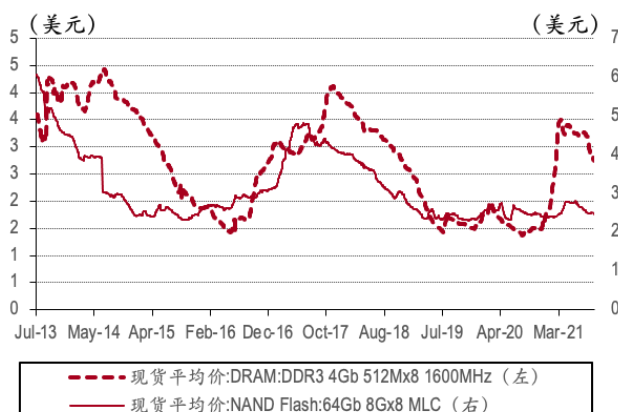
半导体指数大幅回调，存储周度价格延续颓势。近一周申万行业半导体指数报 6,098.6，环比下滑 8.9%，为近 8 周最大幅度调整。费城半导体指数维持稳定，收报 3430.9 点，环比下滑 0.2%。近一周存储现货均价延续前期颓势，NAND Flash 64Gb 8Gx8 MLC 价格环比下滑 0.8%，DRAM:DDR3 4Gb 512Mx8 1600MHz 价格较上周下跌 1.7%，连续第 4 周录得下跌。

图表 6. 美国与国内半导体指数对比



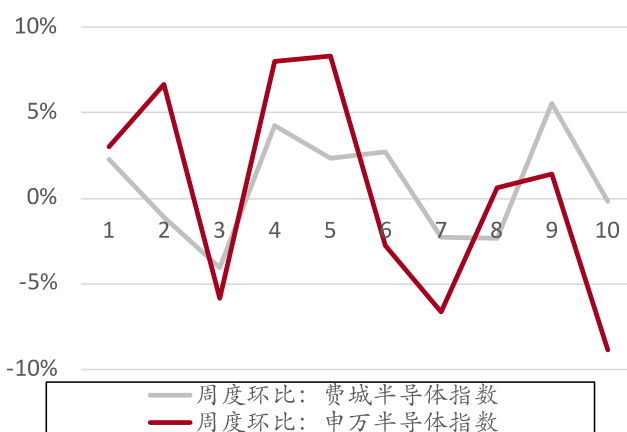
资料来源：万得，中银证券

图表 7. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比 (美元)



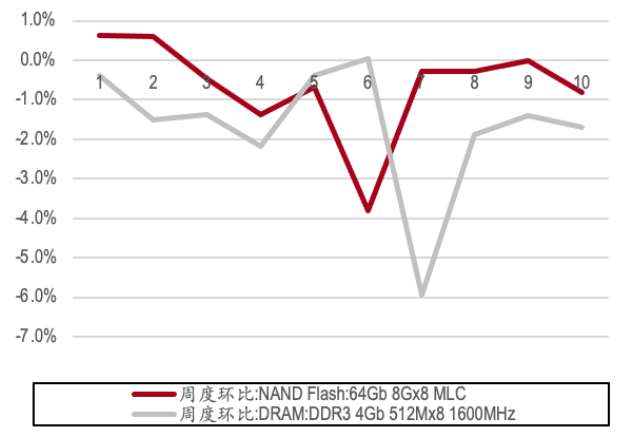
资料来源：万得，中银证券

图表 8. 美国与国内半导体指数对比(周度环比)



资料来源：万得，中银证券

图表 9. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比(周度环比)



资料来源：万得，中银证券

上周申万半导体材料指数收报 9583.1 点，较上周下滑 12.26%。年初至今，申万半导体材料指数已上涨 59.2%，7 月 30 日达到峰值 12438 点，8 月整体指数呈高位震荡态势，9 月初开始出现剧烈回调。

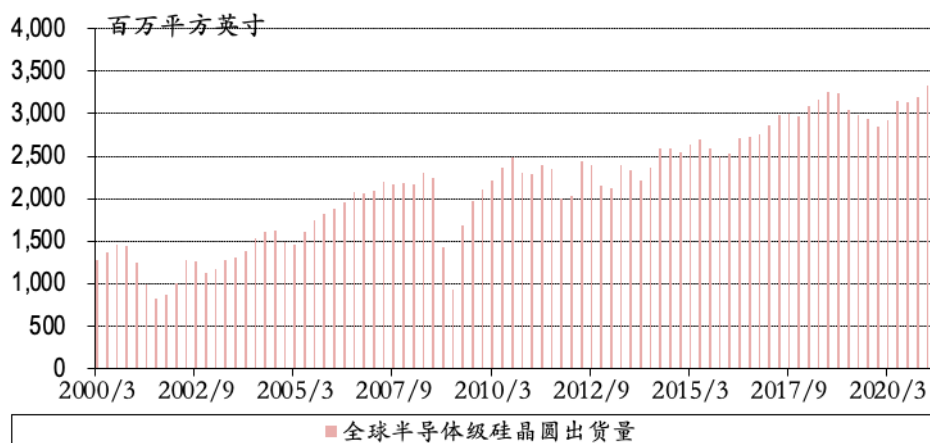
图表 10. 申万半导体材料指数



资料来源：万得，SEMI，中银证券

硅晶圆：根据 SEMI 数据，2021 年第二季度全球半导体级硅晶圆出货量达 3534 百万平方英寸，同比增长 12.1%，全球半导体级硅晶圆出货量屡创新高。

图表 11. 全球半导体级硅片出货量



资料来源：SEMI，中银证券

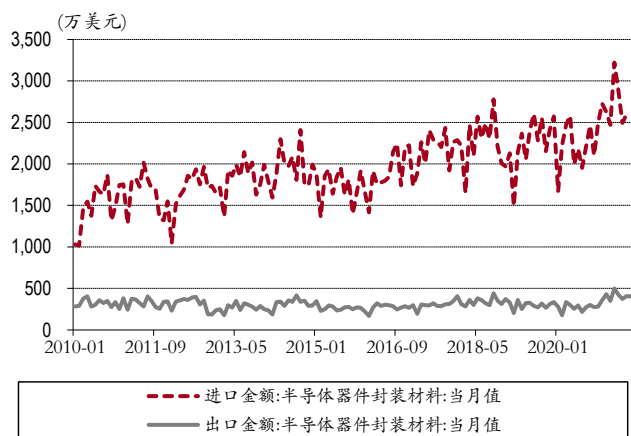
碳化硅衬底、外延片：SEMI 报告显示，全球功率暨化合物半导体晶圆厂设备支出今年将达 70 亿美元，同比增长 20%，创历史新高。受益于无线通讯、绿能及电动车等应用，明年这一数字将达 85 亿美元，从 2017 年到 2022 年的年复合成长率约达 15%。

光刻胶：据集微网消息，晶瑞电材高端 KrF(248)光刻胶已完成中试并已进入客户测试阶段，且 ArF(193)高端光刻胶研发工作已正式启动。此外，广信材料拟定增募资 5.7 亿元用于年产 5 万吨电子感光材料及配套材料项目，加速布局光刻胶领域。

湿电子化学品：珠海怡达 3 万吨湿电子化学品混配及洁净灌装技术改造项目正在审核验收之中。

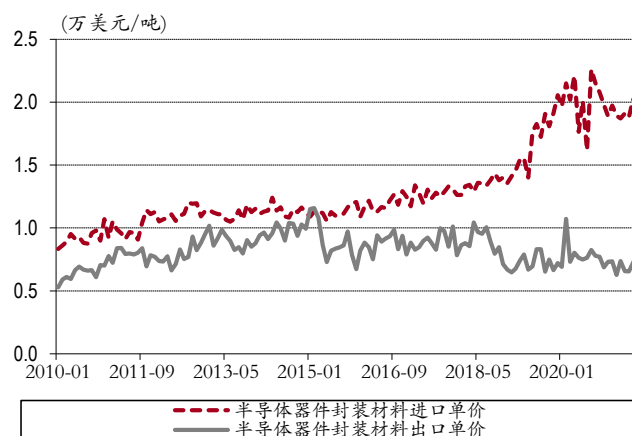
封装材料：根据海关总署数据，2021 年 7 月封装材料进出口数量差额进一步拉大，进口数量报 1,343.54 吨，较上月增加 4.9%，出口数量报 507.07 吨，较上月下降 9.6%。

图表 12. 半导体器件封装材料进出口金额



资料来源: 万得、海关总署、中银证券

图表 13. 半导体器件封装材料进出口单价



资料来源: 万得、海关总署、中银证券

图表 14. 上周半导体相关个股周度涨跌幅

代码	简称	周度跌幅 (%)	代码	简称	周度涨幅 (%)
603290.SH	斯达半导	(19.09)	300077.SZ	国民技术	16.50
300672.SZ	国科微	(17.86)	002079.SZ	苏州固锟	9.93
688595.SH	芯海科技	(16.61)	300139.SZ	晓程科技	5.87
688508.SH	芯朋微	(15.81)	300053.SZ	欧比特	5.62
603986.SH	兆易创新	(15.74)	688536.SH	思瑞浦	4.51

资料来源: 万得, 中银证券

上周信息汇总

IP & EDA

【行业】芯和半导体联合新思科技业界首发“3DIC 先进封装设计分析全流程”EDA 平台

集微网消息，国产 EDA 行业的领军企业芯和半导体联合了全球 EDA 排名第一的新思科技，是业界首个用于 3DIC 多芯片系统设计分析的统一平台，为客户构建了一个完全集成、性能卓著且易于使用的环境，提供了从开发、设计、验证、信号完整性仿真、电源完整性仿真到最终签核的 3DIC 全流程解决方案。

（资料来源：集微网）

【行业】2020 年底中国物联网 IP 连接量达 45.3 亿，2020-2025 年中国物联网 IP 连接量 CAGR17.8%

集微网消息，根据 IDC《中国物联网连接规模预测，2020-2025》报告，到 2020 年底，中国物联网 IP 连接量达到 45.3 亿，2020-2025 年，中国物联网 IP 连接量年复合增速 17.8%，到 2025 年总连接量将达到 102.7 亿，并将占到亚太（除日本）总连接量的 84%。

（资料来源：集微网）

半导体设备

【行业】悦芯科技 T800 SOC 测试平台获国家 02 专项验收

据集微网消息，合肥悦芯半导体科技有限公司向其客户交付公司第 100 台 T800 测试设备，并举行新一批共 20 台 T800 设备的合同签约，标志着公司该平台系列产品已经初步得到集成电路行业市场的接受及认可，同时该型号 SOC 测试平台于 2021 年 4 月完成了国家 02 集成电路重大装备的专项验收，得到国家专项技术专家组的认可。

（资料来源：集微网）

【行业】半导体设备销售额将破千亿美元

据集微咨询，半导体设备增长势头强劲，销售额有望在两年内突破千亿美元。随晶圆厂扩产，将推动设备市场大幅增长，特别是 300mm（12 英寸）晶圆厂设备占比将逐步提升。先进制程和先进封装的发展将是半导体设备市场的双重驱动力。我国集成电路设备国产化率增速明显，部分设备增速已超两位数。

（资料来源：集微咨询）

半导体材料

【晶瑞电材】高端 KrF(248) 完成中试，已进入客户测试阶段

据公司在投资者互动平台回应，目前公司完成中试的 KrF（248nm）光刻胶也已进入客户测试阶段，达到 0.15μm 的分辨率。尚未进入量产阶段，其产品定价将根据量产时与客户的协商确定。

（资料来源：集微网）

【行业】五江高科成功研发 IC 封装载板感光干膜，有望年底投入生产

据集微网消息，湖南五江高科技材料有限公司成功研发芯片用 IC 封装载板感光干膜，且有望在年底投入生产。目前，五江高科成功开发了 HR 系列、HD 激光直接成像等 30 多种型号的感光干膜。

（资料来源：集微网）

晶圆代工

【行业】三星晶圆代工传涨 20%

据经济日报消息，自继联电、世界、台积电之后，南韩三星也传出要调升报价 15%至 20%的消息。

（资料来源：经济日报）

【行业】6 英寸晶圆厂看好功率 MOSFET 和二极管需求

据集微网消息，出于利润考虑，包括元隆电子、汉磊科技、茂矽电子、新唐科技在内的 6 英寸晶圆厂已优先供应汽车、工业和利基市场的 MOSFET 芯片，并看好该市场中长期需求前景。

（资料来源：集微网）

封测

【行业】盛为芯光芯片封装测试项目签约湖北黄石

据集微网消息，盛为芯光芯片封装测试等 33 个项目签约湖北黄石，投资总额达 207.1 亿元。签约项目包括志博信高阶汽车板及类载板项目、半导体测试产业园项目、盛为芯光芯片封装测试项目、传银电子产品及元器件项目、华音电子产品及元器件项目、存封集成电路封装贴片项目。其中，盛为芯光芯片封装项目总投资约 5 亿元，从事光芯片测试及 COC 封装。

（资料来源：集微网）

功率半导体

【行业】2021 年 GaN 功率元件营收年增高达 73%

据市调机构 TrendForce 发布文章称，2021 年第三代半导体需求强劲，其中 GaN 功率元件全年营收将达 8300 万美元，同比增长 73%，增幅最高，预计到 2025 年市场规模将达 8.5 亿美元，2020-2025 年复合增长率达 78%。

（资料来源：TrendForce）

【行业】芯微电子二期项目开工，可年产 3.5 亿只功率半导体器件

据集微网消息，芯微电子二期项目总投资 2 亿元，占地 24.5 亩，总建筑面积 2.3 万平方米，主要新建 1 栋厂房及变电所、仓库等配套设施，购置功率半导体生产线，年产 100 万片 4/6 英寸功率半导体芯片和 3.5 亿只功率半导体器件。

（资料来源：集微网）

射频芯片

【行业】北京航天微电芯片孵化产业园开工，将建 GaN/GaAs 射频芯片研制线

据集微网消息，北京航天微电芯片孵化产业园项目总投资约 12.4 亿元，计划于 2023 年 6 月竣工。项目业主为北京航天微电科技有限公司，将建成一条国内领先开放式的 6 英寸 0.15 μ m 全制程 GaN/GaAs 射频芯片研制线。

（资料来源：集微网）

MCU

【行业】沁恒微电子与 RT-Thread 合作助力 RISC-V 应用生态发展

据集微网消息，沁恒微电子就 RISC-V 开发应用生态建设与睿赛德科技（RT-Thread）签署合作协议，双方将紧密合作基于沁恒 RISC-V MCU 和 RT-Thread 物联网操作系统打造 RISC-V 开发应用生态系统。

（资料来源：集微网）

风险提示

疫情影响超预期：新冠疫情仍处于全球蔓延阶段，若新冠疫情影响超预期，可能造成全球系统性风险及行业需求不达预期风险。

半导体设备国产化进程放缓：新一轮设备采购中，因进口品牌已深切感受到来自国产设备替代进口设备的经营压力，进口品牌可能通过降价压制国产设备扩大市场份额。

半导体材料国内市场增速放缓：半导体材料从世界范围来看是个增速较为缓慢的市场，中国市场在过去 5 年中 CAGR 达到了 10%，远高于世界平均水平。若半导体材料进入下行周期，目前国内市场的增速将难以持续。

美国进一步向中国禁售关键半导体设备：由于本土晶圆厂对美国设备的依赖度接近 50%，因此一旦美国对出口至我国的关键半导体设备进行约束，我国本土晶圆厂的建产进度将受到影响。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371