

# 强于大市

## 半导体行业周报

### 三季度全球半导体设备出货金额续创新高，芯导科技上市

市场对半导体需求仍处于较高水平，下游芯片商涨价动作不断。尽管目前晶圆厂、IDM等产能建设加快进度，但由于零部件和芯片组件的短缺，使得半导体设备收入确认慢于订单增长，设备端仍有大量在手订单等待交付。

#### 行业动态：

- **IPO 进度：**东芯股份于 11/30 申购，定价 30.18 元/股。截至 2021/12/5，共有 131 家半导体企业申报 IPO、开展上市辅导等，东芯股份已完成申购即将上市，思科瑞已过会，比亚迪半导体、新汇成、海光信息进入问询阶段，耐科装备、振华风光、蓝箭电子进入已申报阶段。
- **功率半导体：**芯导科技专注于高品质、高性能功率 IC 和功率器件的开发及销售，捷捷微电研发的第三代半导体材料的半导体器件有少量碳化硅器件的封测，国星光电建立功率器件试产线。芯导科技始终聚焦于功率器件和功率 IC，是国内 TVS、MOSFET 等功率器件产品技术领先企业，功率 IC 核心产品也已通过诸如小米、TCL、传音等品牌客户以及华勤、闻泰、龙旗等 ODM 客户的验证。芯导科技业绩高速增长，2021 年前三季度营收 3.68 亿元，同比增长 44.34%；净利润 9189.7 万元，同比增长 75.3%。公司产品已覆盖消费类电子、网络通讯、安防、工业等领域。捷捷微电 12 月 1 日表示，公司与中科院微电子研究所、西安电子科大合作研发的以 SiC、GaN 为代表第三代半导体材料的半导体器件，目前有少量碳化硅器件的封测，系列产品仍在持续研究推进中。国星光电 12 月 3 日表示，公司本部建立了功率器件试产线。目前正在积极布局第三代半导体氮化镓功率器件的外延开发。
- **半导体材料：**光微半导体 3nm 超纯溅射靶材产业化项目已投入试生产。光微半导体材料（宁波）投资的国产 3nm 超纯溅射靶材产业化项目已投入试生产。产品正处于客户验证阶段，预计近期可实现量产，靶材产品明年初可投入试生产。
- **半导体设备：**三季度全球半导体设备出货金额达 268 亿美元，同比增长 38%。12 月 2 日，SEMI 发布报告指出，2021 年第三季度全球半导体制造设备出货金额达 268 亿美元，同比增长 38%，环比增长 8%，连续五个季度创历史新高。按区域划分，三季度，台积电、联电、世界先进、力积电等公司持续投入资本支出，中国台湾地区的半导体制造及设备出货金额达到 73.3 亿美元，季度环比增长 45%，同比增长 54%，使中国台湾地区在第三季度成为全球最大市场。同时，中国大陆地区三季度半导体设备出货金额为 72.7 亿美元，位列全球第二。
- **晶圆代工/芯片制造：**振华风光科创板 IPO 重建晶圆制造产线，第三季度圆代工产值高达 272.8 亿美元，季增 11.8%。振华风光科创板 IPO 获受理，从募投项目来看，振华风光力求补齐晶圆制造环节，成为一家 IDM 厂商。振华风光拟重建晶圆制造产线，拟公开募资 12 亿元，其中 80% 募集资金将投于集成电路晶圆制造及先进封测产业化项目。根据 TrendForce 集邦咨询调查显示，随着晶圆代工厂新增产能放量，以及平均售价持续上涨，第三季晶圆代工产值高达 272.8 亿美元，季增 11.8%，已连续九个季度创下历史新高。
- **汽车芯片：**上汽集团斥资 5 亿完成对积塔半导体 A 轮投资。11 月 30 日，上汽集团携旗下投资平台尚颀资本共同出资 5 亿元，完成对国内领先车规级芯片及碳化硅功率器件生产企业上海积塔半导体有限公司的 A 轮投资。本轮融资将加大对积塔半导体在车规级电源管理芯片、IGBT 和碳化硅功率器件等产品的研发力度，提升与车企的融合速度。

#### 投资建议：

- **设备组合：**盛美上海、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（射頻）
- **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：思瑞浦发布数字隔离产品，FPGA 安路科技上市》 20211123

《AMAT 2021 三季度业绩点评及电话会议纪要：2021 财年新接订单同比增长 78%，但季度末零部件紧缺限制了半导体设备出货》 20211122

《TEL 2021 三季度业绩点评及电话会议纪要：先进制程、经济数字化是强劲周期的主要驱动》 20211119

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：余嫻嫻

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

## 目录

拟 IPO 的半导体企业汇总 .....	4
半导体设备国产化情况 .....	8
行业数据回顾 .....	9
上周信息汇总 .....	13
IC 设计.....	13
半导体设备 .....	14
半导体材料 .....	14
晶圆代工&芯片制造.....	15
功率器件 .....	16
风险提示.....	17

## 图表目录

图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)	4
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)	5
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)	6
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)	7
图表 2. 半导体拟 IPO 统计-按类别划分	7
图表 3. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化最新情况及主要国内厂家	8
图表 4. 全球半导体销售额当月值	9
图表 5. 北美半导体设备制造商出货额当月值与同比	9
图表 6. 日本半导体设备制造商出货额与同比	10
图表 7. 美国与国内半导体指数对比	10
图表 8. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比	10
图表 9. 美国与国内半导体指数对比 (周度环比)	10
图表 10. DRAM 与 NAND Flash 现货均价对比 (周度环比)	10
图表 11. 申万半导体材料指数	11
图表 12. 全球半导体级硅片出货量预测	11
图表 13. 半导体器件封装材料进出口金额	12
图表 14. 半导体器件封装材料进出口单价	12
图表 15. 上周半导体相关个股周度涨跌幅	12

## 拟 IPO 的半导体企业汇总

截至 2021/12/5，共有 131 家半导体企业申报 IPO。上周共有 1 家过会，3 家进入问询阶段，3 家进入已申报阶段。东芯股份于 11/30 申购，定价 30.18 元/股。

- **已申购**：东芯股份（储存芯片设计商，定价 30.18 元/股，11/30 申购）
- **过会**：思科瑞（军用电子元器件可靠性检测服务商）
- **问询**：比亚迪半导体（功率半导体、智能控制 IC、智能传感器及光电半导体研发、生产商），新汇成（集成电路高端先进封装测试服务商），海光信息（服务器、工作站等计算、存储设备中的高端处理器设计商）
- **已申报**：耐科装备（半导体封装装备商），振华风光（高可靠集成电路设计、封装、测试及销售商），蓝箭电子（半导体器件制造及半导体封装测试商）

图表 1. 半导体拟 IPO 统计表（截至 2021/12/5）

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
1	东芯股份	已申购 30.18/股 12.2 公布中签	海通证券	2014	设计	24nm NAND、48nm NOR
2	炬芯科技	已注册	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
3	创耀科技	已注册	海通证券	2006	设计	通信芯片
4	概伦电子	已注册	招商证券	2010	软件	EDA 软件
5	炬光科技	已注册	中信建投	2007	设计	高功率半导体激光器及微光学相关产品
6	华海清科	提交注册	国泰君安	2013	设备	CMP 设备
7	屹唐股份	提交注册	国泰君安、中金公司	2015	设备	刻蚀、去胶、退火
8	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
9	【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
10	云天励飞	提交注册	中信证券	2014	设计	AI 芯片
11	必易微	提交注册	申万宏源	2009	设计	高性能模拟及混合信号集成电路
12	长光华芯	提交注册	华泰联合	2012	设计	高功率半导体激光器芯片等
13	天岳先进	提交注册	海通证券	2010	材料	半绝缘型和导电型碳化硅衬底
14	拓荆科技	提交注册	招商证券	2010	设备	薄膜沉积设备
15	希荻微	提交注册	民生证券、中金公司	2012	设计	高性能模拟集成电路
16	臻镭科技	提交注册	中信证券	2015	设计	射频芯片、电源管理芯片
17	唯捷创芯	提交注册	中信建投	2010	设计	射频前端及高端模拟芯片
18	东微半导体	提交注册	中金公司	2008	设计	高性能功率器件
19	华大九天	提交注册	中信证券	2009	软件	EDA 软件
20	纳芯微	提交注册	光大证券	2013	设计	车规级传感器及信号链芯片
21	英集芯科技	提交注册	华泰联合	2014	设计	数模混合集成电路芯片
22	晶导微	提交注册	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)
23	华卓精科	过会	东兴证券	2012	零部件	超精密测控装备部件及整机，首家光刻机双工件台厂商
24	思特威	过会	中信建投	2011	设计	CMOS 图像传感器芯片
25	莱特光电	过会	中信证券	2010	材料	OLED 有机材料
26	峰昭科技	过会	海通证券	2010	设计	电机驱动控制芯片
27	好达电子	过会	安信证券	1999	设计	SAW Filter
28	赛微微	过会	国泰君安	2009	设计	电源管理芯片
29	思科瑞	过会	中国银河证券	2014	测试	分立器件及晶圆测试
30	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

资料来源：上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
31	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
32	龙芯中科	问询	中信证券	2010	设计	CPU
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	龙腾半导体	问询	国信证券	2009	设计	新型功率半导体器件
36	盛景微	问询	光大证券	2016	设计	物联网控制芯片
37	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
38	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
39	辉映微	问询	海通证券	2016	设计	MEMS 非制冷热电堆红外传感器
40	广立微	问询	中金公司	2003	软件	EDA 软件、电路 IP、晶圆级电性测试设备
41	中科蓝讯	问询	中金公司	2016	设计	无线音频 SoC 芯片
42	国微思尔芯	问询	中金公司	2003	软件	EDA
43	联动科技	问询	海通证券	1998	设备	半导体自动化测试系统
44	安芯电子	问询	国元证券	2012	设计	FRD/FRED 芯片、TVS 芯片和高性能 STD 芯片
45	杰理科技	问询	中信建投	2014	设计	射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片 (SOC)
46	国博电子	问询	招商证券	2010	设计	有源相控阵 T/R 组件、砷化镓基站射频
47	德邦科技	问询	东方证券	2003	材料	半导体封装、粘合、散热等功能性材料
48	恒烁股份	问询	国元证券	2015	设计	NOR Flash 存储芯片和 MCU 芯片研发
49	晶华微	问询	海通证券	2005	设计	HART 调制解调器芯片、4~20mA 电流 DAC 芯片
50	比亚迪半导体	问询	中金公司	2004	设计	功率半导体
51	新汇成	问询	海通证券	2011	封测	显示驱动芯片封测, 驱动 IC 的金凸块、测试、切割和封装 (COG/COF) 服务
52	海光信息	问询	中信证券	2014	设计	CPU
53	中微股份 (深圳)	财报更新完毕, 恢复审核中止 (财报更新)	中信证券	2001	设计	数模混合信号芯片、模拟芯片
54	中图科技	中止 (财报更新)	申万宏源	2013	材料	图形化蓝宝石衬底
55	富乐德	中止 (财报更新)	光大证券	2017	维保	泛半导体 (半导体、显示面板等) 领域设备精密洗净、维修等服务
56	路维光电	中止 (财报更新)	国信证券	2012	材料	掩模板
57	晶合集成	中止 (财报更新)	中金公司	2015	代工	12 英寸晶圆代工, DDIC
58	铖昌科技	已申报	国信证券	2010	设计	微波毫米波射频芯片
59	德明利	已申报	东莞证券	2008	设计	闪存主控芯片
60	华微科技	已申报	华泰联合	2003	设计	MCU、FPGA、电源管理芯片
61	帝奥微电子	已申报	中信建投	2010	设计	混合信号产品线、电源管理、ACDC 高压大功率产品、模拟集成电路设计
62	耐科装备	已申报	国元证券	2005	设备	半导体封装装备
63	振华风光	已申报	中信证券	2005	IDM	高可靠半导体模拟集成电路
64	蓝箭电子	已申报	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
65	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
66	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
67	江苏影速	完成上市辅导	中金公司	2014	设备	激光直写的光刻机设备
68	中科飞测	完成上市辅导	国泰君安	2014	设备	量测设备
69	矽电半导体	上市辅导	招商证券	2003	设备	探针台
70	苏州赛芯微	上市辅导	国泰君安	2009	设计	模拟芯片
71	和美精艺	上市辅导	开源证券	2007	材料	封装基板
72	金誉半导体	上市辅导	浙商证券	2011	设计	电源管理芯片、低中高压 MOS 管、单片机和功率器件
73	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
74	芯动联科	上市辅导	中信建投	2012	设计	MEMS
75	芯微电子	上市辅导	国金证券	1998	设计	功率半导体分立器件
76	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
77	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
78	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

资料来源: 上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
79	源杰半导体	上市辅导	国泰君安	2013	设计	激光器芯片
80	【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
81	新顺微电子	上市辅导	华泰联合	2002	设计	功率半导体
82	微源半导体	上市辅导	海通证券	2010	设计	电源管理芯片
83	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
84	芯天下	上市辅导	中信建投	2014	设计	NOR Flash
85	灿芯半导体	上市辅导	海通证券	2008	软件	一站式定制芯片及 IP 供应商
86	杰华特	上市辅导	中信证券	2013	设计	电源管理芯片
87	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
88	易兆微	上市辅导	海通证券	2014	设计	短距离无线通讯芯片
89	兰宝传感	上市辅导	海通证券	1998	设计	传感器
90	敏芯半导体	上市辅导	中金公司	2017	设计	光通信用激光器和探测器芯片
91	泰凌微	上市辅导	安信证券	2010	设计	高性能低功耗无线物联网 SOC
92	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
93	飞骧科技	上市辅导	中金公司	2015	设计	射频芯片
94	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
95	蕊源半导体	上市辅导	中金公司	2016	设计	电源管理
96	上海超硅	上市辅导	中金公司	2008	材料	大硅片
97	汇成真空	上市辅导	东莞证券	2006	设备	真空应用设备
98	芯愿景	上市辅导	民生证券	2002	设计	IC 技术分析、IC 设计服务
99	越亚半导体	上市辅导	方正证券	2006	材料	封装基板
100	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
101	锐成芯微	上市辅导	华泰联合	2011	软件	IP 授权
102	新恒汇电子	上市辅导	平安证券	2017	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
103	映日科技	上市辅导	安信证券	2015	材料	靶材
104	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
105	有研半导体	上市辅导	中信证券	2001	材料	硅片
106	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)
107	盛科通信	上市辅导	中金公司	2019	设计	以太网交换芯片
108	思必驰	上市辅导	中信证券	2007	设计	AI 芯片
109	欣盛半导体	上市辅导	中信建投	2016	IDM	COF 封装显示驱动芯片
110	立功科技	上市辅导	国信证券	1999	分销	代理分销
111	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
112	燕东微	上市辅导	中信建投	1987	IDM	功率半导体、声光电传感器、声光电 ASIC、精密器件
113	微导纳米	上市辅导	浙江证券	2015	设备	ALD 和 RIE
114	新相微	上市辅导	中金公司	2005	设计	LCD 驱动芯片、CMOS SENSOR
115	慧智微	上市辅导	华泰联合	2011	设计	高性能微波射频前端芯片
116	灿瑞科技	上市辅导	中信证券	2005	设计	光电驱动芯片、磁传感器、光学传感器
117	海光芯创	上市辅导	华泰联合	2011	设计	光电子芯片和光电子器件
118	忆恒创源	上市辅导	中金公司	2011	设计	企业级 NVMe SSD 产品
119	芯思杰	上市辅导	中信证券	2015	设计	光芯片设计、制造、封测
120	汇泰科技	上市辅导	长江证券	2007	设计	光电成像、触控、MCU 等芯片
121	钜泉光电	上市辅导	国金证券	2005	设计	计量芯片、MCU 和电力载波芯片
122	星宸科技	上市辅导		2017	设计	视频监控芯片
123	中感微	上市辅导	国金证券	2009	设计	音频传感网主芯片、视频传感网芯片、电池电源管理芯片
124	腾盛精密	上市辅导	国金证券	2006	设备	封测设备
125	佰维储存	上市辅导	中信证券	2010	封测	智能终端存储芯片、消费级存储模组、工业级存储模组和以 SiP 为核心的先进封测服务
126	润玛电子	上市辅导	海通证券	2002	材料	微电子制造用超净高纯电子化学品
127	招金励福	上市辅导	民生证券	2002	材料	封装材料
128	龙迅半导体	上市辅导	华安证券	2006	设计	高清视频信号处理芯片、高速信号传输芯片

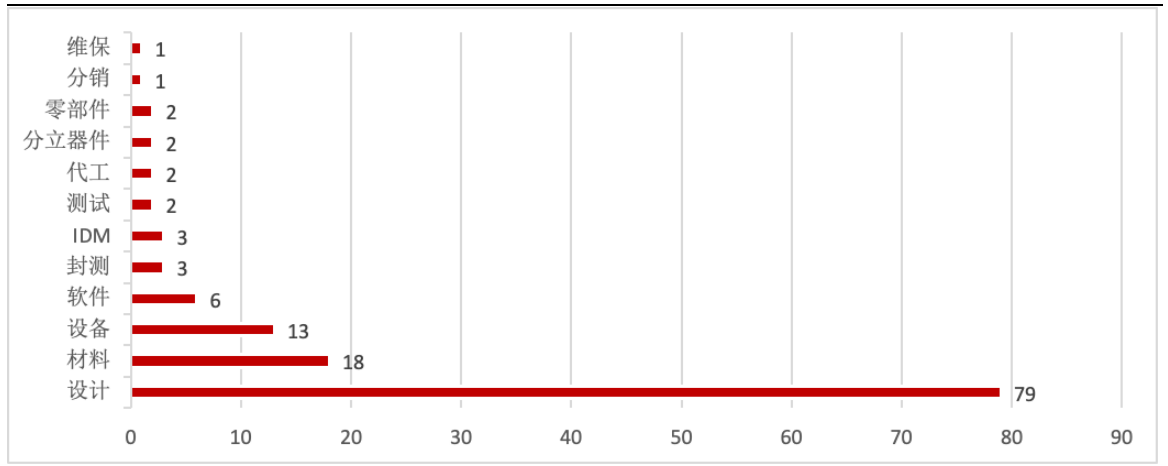
资料来源：上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/12/5)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
129	钰泰半导体	上市辅导	海通证券	2008	设计	DC/DC 电源管理 IC
130	东科半导体	上市辅导	海通证券	2009	设计	高频高效绿色电源 IC 和大功率电源 IC
131	歌尔微电子	上市辅导	中信建投	2017	设计	MEMS 芯片、ASIC 芯片、智能语音处理芯片

资料来源: 上交所、深交所、公司官网、中银证券

图表 2. 半导体拟 IPO 统计-按类别划分



资料来源: 上交所、深交所、公司官网、中银证券

## 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，国产化程度最高的去胶设备国产化率为 83.7%，CVD、PVD、刻蚀、热处理等设备的国产化率积极提升。

图表 3. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化最新情况及主要国内厂家

	2021/9 (%)	2021/10 (%)	2021/11 (%)	较上周国产化率变动	主要国内厂家
CMP	29.4	28.7	28.7	无变化	华海清科
CVD	3.3	3.8	3.9	无变化	沈阳拓荆、盛美半导体、北方华创
PVD	17.9	17.3	20.0	无变化	北方华创
刻蚀	23.4	23.3	23.6	无变化	中微公司、北方华创、屹唐半导体
清洗	24.7	24.7	24.7	无变化	盛美半导体、北方华创、芯源微
去胶	83.7	83.7	83.7	无变化	屹唐半导体
热处理	25.3	25.4	26.3	无变化	北方华创、屹唐半导体、盛美半导体
离子注入	1.4	1.4	1.4	无变化	中科信、万业企业
量测	2.3	2.3	2.3	无变化	上海精测、中科飞测、上海睿励、东方晶源
光刻	1.2	1.2	1.2	无变化	上海微电子
涂胶显影	1.1	1.1	1.1	无变化	芯源微

资料来源：中国国际招标网，中银证券



## 行业数据回顾

9月全球半导体销售额达483亿美元，同比增速小幅回落。据美国半导体产业协会SIA数据，9月全球半导体销售额较8月472亿美元增长2.3%，同比增速从8月的30.2%收窄至27.6%，仍保持较高速增长。其中，9月份中国大陆半导体销售额为167亿美元，同比增长24.0%，环比增长1.6%。

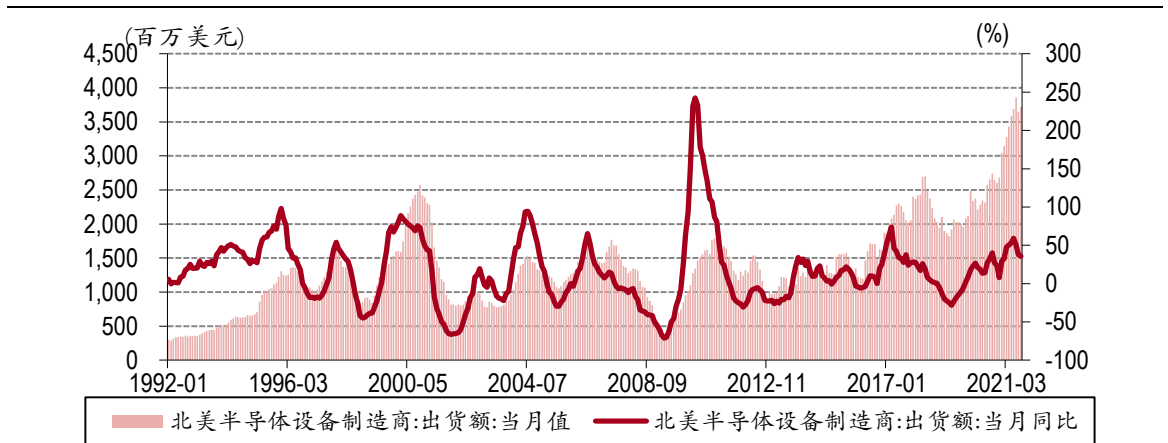
图表4. 全球半导体销售额当月值



资料来源：万得，美国半导体产业协会，中银证券

9月北美半导体设备出货金额37.2亿美元，较上月小幅回升。据SEMI统计，9月北美半导体设备出货金额为37.2亿美元，较8月的36.5亿美元上升1.9%，较2020年同期27.4亿美元上升35.5%。2021年1-9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%、-5.4%、1.9%。

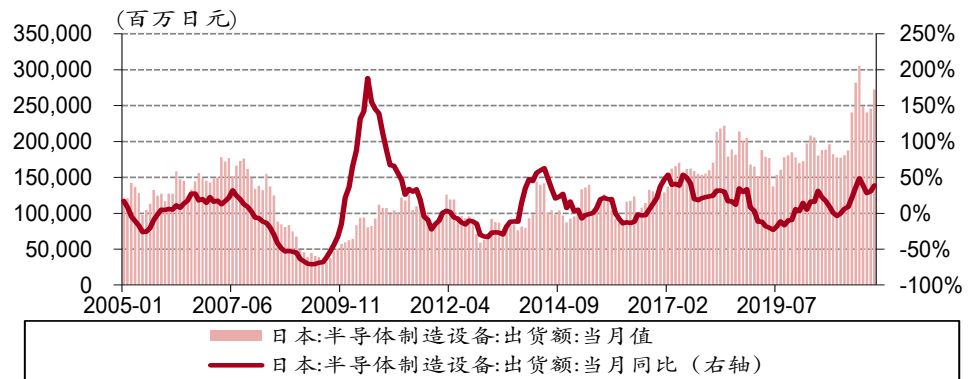
图表5. 北美半导体设备制造商出货额当月值与同比



资料来源：万得，SEMI，中银证券

9月日本半导体设备出货金额2724亿日元，较上月大幅上涨。据日本半导体制造装置协会统计，9月日本半导体设备出货金额大幅上涨，较8月的2457亿日元上涨10.9%，相比于2020年同期1884亿日元上升39%。2021年1-9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%、2.1%、10.9%。

图表 6. 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

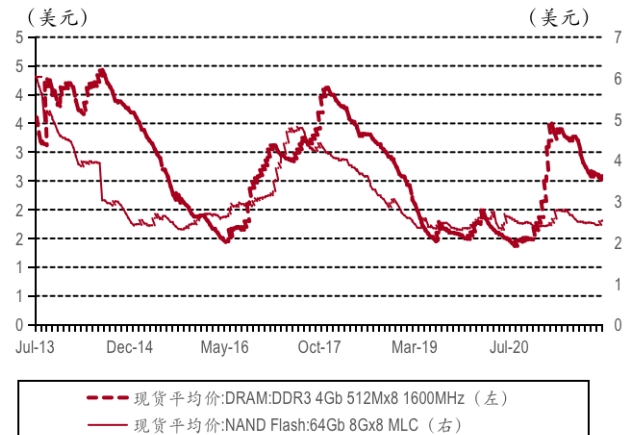
国内外半导体指数呈现分化趋势，DRAM 价格上扬。近一周申万行业半导体指数报 6,922.67，周度环比上涨 5.0%，指数延续前期稳定上升趋势。费城半导体指数收报 3,804.54 点，环比下降 2.7%。近一周存储现货均价走势分化，NAND Flash 64Gb 8Gx8 MLC 价格保持不变，DRAM:DDR3 4Gb 512Mx8 1600MHz 价格较上周上涨 1.3%。

图表 7. 美国与国内半导体指数对比



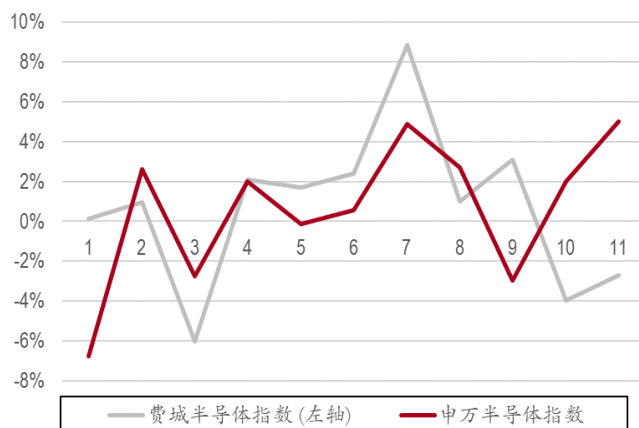
资料来源: 万得, 中银证券

图表 8. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比



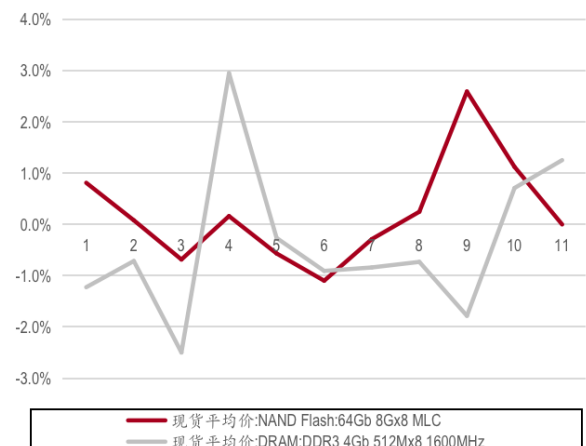
资料来源: 万得, 中银证券

图表 9. 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

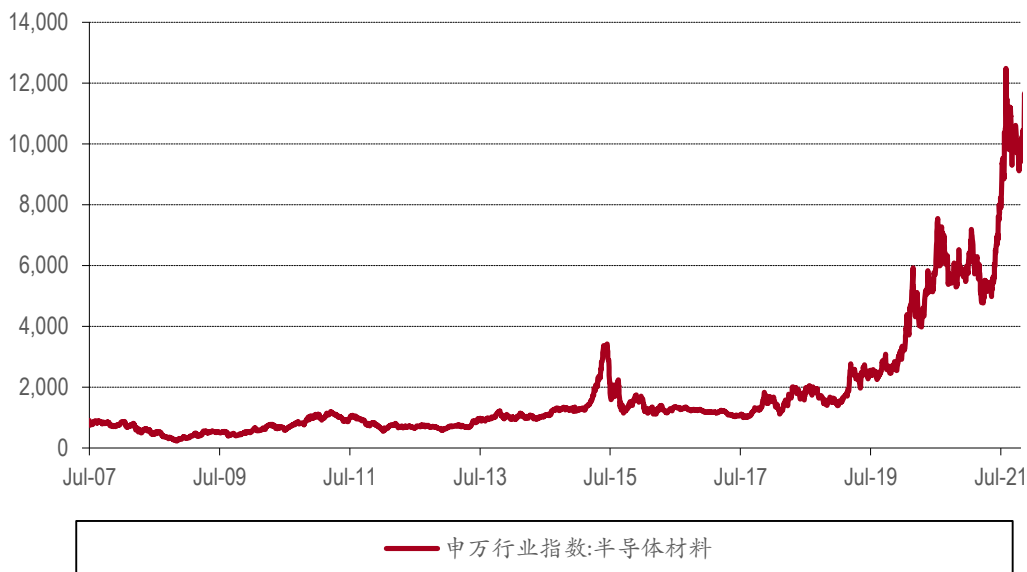
图表 10. DRAM 与 NAND Flash 现货均价对比 (周度环比)



资料来源: 万得, 中银证券

上周申万半导体材料指数收报 10,463.26 点，环比上涨 2.6%。继 10 月 12 日半导体材料指数收报 9110.1 点降至三个月低点后，半导体材料指数持续上行，截至 12 月 5 日，半导体材料指数较 10 月 12 日低点已上涨 14.9%。

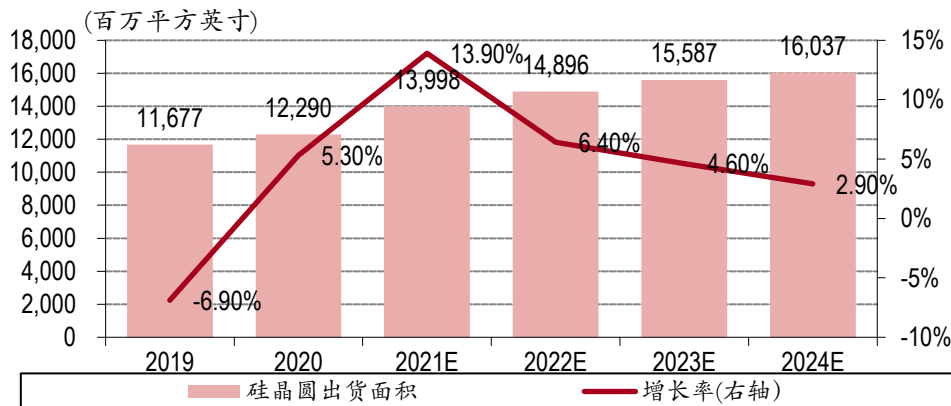
图表 11. 申万半导体材料指数



资料来源：万得，中银证券

**硅晶圆：**据国际半导体产业协会 SEMI 报告显示，2021 年第三季度，全球半导体硅晶圆出货量季增 3.3%，达 36.49 亿平方英寸，续创历史新高，其中所有尺寸的硅晶圆出货量都有所增加，预计硅晶圆需求仍将保持高位，因为未来几年内将新增许多晶圆厂。硅晶圆供应持续紧绷，包括环球晶、日本信越 (Shin-Etsu)、日本胜高 (SUMCO) 等硅晶圆供应商均预计产品供不应求将延续至 2023 年。

图表 12. 全球半导体级硅片出货量预测

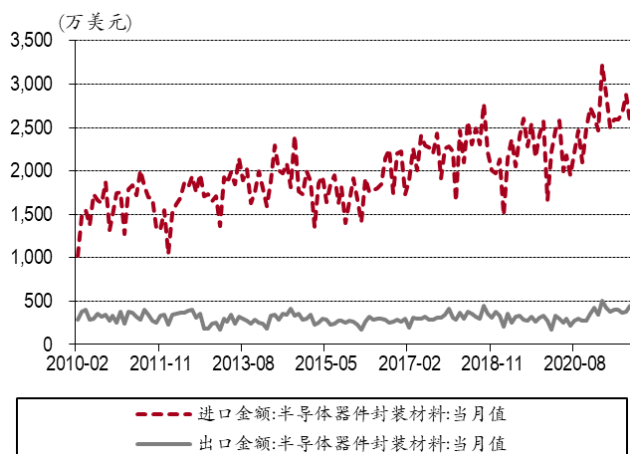


资料来源：SEMI，中银证券

**光刻胶：**上海新阳在深交所互动易上表示，公司 KrF 光刻胶有持续订单，ArF 光刻胶尚在认证当中。

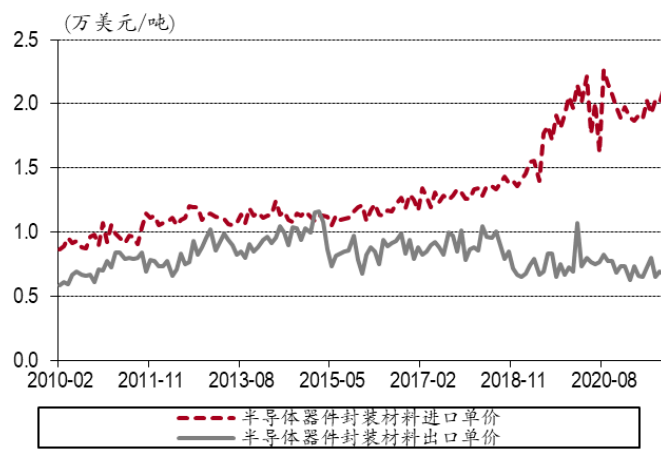
**封装材料：**康强电子 12 月 3 日在深交所互动易上表示，公司生产的半导体封装材料为引线框架和键合丝，不包括 ABF 载板。

图表 13. 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 14. 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 15. 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 (%)
688049.SH	炬芯科技-U	(16.12)	603986.SH	兆易创新	16.12
688286.SH	敏芯股份	(10.69)	002049.SZ	紫光国微	12.14
430090.BJ	同辉信息	(10.14)	300672.SZ	国科微	11.30
300393.SZ	中来股份	(9.51)	603501.SH	韦尔股份	11.13
002129.SZ	中环股份	(8.86)	300373.SZ	扬杰科技	9.73

资料来源：万得，中银证券

## 上周信息汇总

### IC 设计

#### 【行业】成都高新区服务企业精准施策按下产业发展“加速键”

11月30日，记者从成都高新区获悉，今年1-10月，成都高新区150家电子信息和先进制造类的规上工业企业累计实现产值3778.9亿元，同比增长25.9%。得益于电子信息产业发展，前10月成都高新综合保税区高新园区实现进出口总额4119亿元，占四川省外贸进出口总额55%。成都高新综合保税区进出口额继续排名全国综保区第一，累计已超3年保持首位。电子信息产业快速增长的背后，正是成都高新区不断深化“放管服”改革，以“金牌店小二”的服务精神，推出的系列惠企改革服务。除了政策支持，为了帮助中小型IC设计企业解决流片资金压力，助推本地IC设计企业产品尽快进入市场，成都高新区还联合工商银行、成都银行推出面向成都高新区中、小、微芯片设计企业的“流片贷”信贷产品。“流片贷”于今年10月开始试点，工商银行、成都银行已与区内振芯科技、纳能微电子、华光瑞芯、芯进电子、科道芯国等多家企业达成贷款意向，预计共给予授信6000万元。

(资料来源：凤凰网)

#### 【速石科技】速石科技亮相三星 SAFE™ Forum 2021，一站式 IC 设计研发云平台激活“中国芯”

北京时间2021年11月，Samsung Foundry SAFE™ Forum 2021正式开幕，作为国内首家SAFE™云合作伙伴，速石科技全程参与了本次线上盛会。在会上，速石科技资深架构师万山青着重为大家介绍了速石科技面向EDA应用的一站式云端解决方案，从应用出发定义云，让EDA工具能始终以自动化、更优化和可扩展的方式在任何云上运行，为半导体行业IC设计与芯片Foundry厂商优化应用效率，提供本地及多家云资源的算力运营与智能调度服务，通过Serverless屏蔽底层IT技术细节，实现多区域+多云端等复杂企业场景下的IT自动化管理和用户对本地和云上资源无差别访问。特别是速石科技利用自身专业IT-CAD能力输出经验，为用户提供一整套云上EDA IT基础环境构建、EDA应用云原生适配以及运行性能调优等服务，实现不同环境下算力平台的快速构建，助力用户实现提效降本，加快市场响应速度的目标。在速石科技一站式IC设计研发云平台的帮助下，广大IC设计与芯片Foundry厂商研发效率得到极大提升，未来，速石科技将充分利用自身优势，与SAFE™中国的生态合作伙伴们一起，共同为全球战略大客户以及具有创新力的初创企业客户提供经认证的设计服务解决方案，助力客户设计出更具竞争力的强大芯片。

(资料来源：站长之家)

#### 【芯信安电子】获数千万天使轮融资，为半导体公司提供第三方独立芯片测试运营服务

36氪获悉，近日独立第三方芯片测试运营服务提供商「芯信安电子」宣布完成数千万天使轮融资，由华登国际投资，青桐资本担任独家财务顾问。该资金将主要用于购买设备、构建运营服务平台、引入人才，推动半导体测试供应链的国产化。芯片测试环节的独立能够提升测试环节的专业性，及时分析并反馈芯片在设计、制造过程中的问题，从而减少产能浪费，降低生产成本并提高效率。如今，芯信安电子的测试产线已实现晶圆级、成品级、系统级测试全规格覆盖，月产能约5000万颗，明年月产能预计将翻3倍。现阶段，芯信安电子已通过了ISO9001:2015体系和IATF16949:2016车规认证，客户覆盖国内中高端前沿芯片设计企业和龙头封测厂，已实现量产的客户超30家，明年将突破50家。接下来，公司优先深耕华东地区，在2022年将生产基地扩展到5000平米，再相继拓展华南和西南地区，逐步提升并扩大CP和FT测试产能布局。此外，公司还将进一步拓展汽车电子业务，同时开拓芯片开发支持服务，针对大型SoC测试方案，以实现小批量业务的突破。

(资料来源：36氪)

## 半导体设备

### 【行业】三季度全球半导体设备出货金额达到 268 亿美元 同比增长 38%

12月2日,SEMI发布报告指出,2021年第三季度全球半导体制造设备出货金额持续攀升,达268亿美元,同比增长38%,环比增长8%,连续五季创下历史新高纪录。按照地区来看,三季度,台积电、联电、世界先进、力积电等公司持续投入资本支出,半导体制造及设备出货金额达到73.3亿美元,季度环比增长45%,同比增长54%,使中国台湾地区本季度跃升为全球最大市场。同时,中国大陆地区的三季度半导体设备出货金额为72.7亿美元,位列第二,韩国以55.8亿美元的出货金额位列第三大半导体设备出货市场。北美及日本半导体制造设备出货金额分别为22.9亿及21.1亿美元,季增36%及19%,年增67%与年减6%,为第四及五大市场。SEMI全球营销长暨中国台湾区总裁曹世纶表示,通讯、运算、医疗照护、在线服务及汽车等广泛市场,对芯片需求强劲,带动半导体设备出货逐季成长,且尽管面临芯片短缺和疫情延续等挑战,半导体产业仍展现极大韧性。

(资料来源:SEMI)

### 【TCL科技】150亿投建新项目,半导体设备国产化再加速

12月2日晚间,TCL科技发布公告,拟扩建一条月加工玻璃面板4.5万片的第6代LTPS LCD显示面板生产线(t5),应用VR、触摸屏(Touch Panel+主动笔技术)、Mini LED背光显示和LTPO等技术,生产车载、笔电、平板、VR显示面板等中小尺寸高端显示产品。为此,TCL科技及子公司TCL华星、武汉华星拟与武汉东湖管委会签署《第6代半导体新型显示器件生产线扩产项目合作协议书》,以武汉华星为项目公司,项目预计总投资150亿元,武汉东湖管委会指定或设立的投资主体以合适的方式向TCL华星提供35亿元扩产项目资金,由TCL华星向武汉华星增资75亿元。TCL科技表示,扩产项目有助于完善公司中小尺寸产线布局,加快从大尺寸显示产业全球领先向全尺寸显示产业全球领先升级;扩产项目有助于公司加速创新技术的开发和应用,提升新型显示技术的转化和产出效率,推进技术和生态领先;项目扩产有助于半导体显示产业链的升级和优化。

(资料来源:第一财经、TCL科技公告)

## 半导体材料

### 【晶盛机电】宁夏鑫晶盛首批蓝宝石产品下线

12月3日,鑫晶盛年产3500吨工业蓝宝石制造加工项目首批晶体成功下线,标志着全球最大工业蓝宝石生产基地正式投产。当日,年产40万片碳化硅半导体材料项目顺利落址银川,这也是晶盛打造高端半导体材料板块的战略布局中最大“拼图”。

(资料来源:e公司)

### 【行业】光微半导体3nm超纯溅射靶材产品量产在即 下游应用领域广泛

光微半导体材料(宁波)有限公司投资的国产3nm超纯溅射靶材产业化项目已投入试生产。产品正在进行客户验证阶段,预计近期可实现量产,靶材产品明年初可投入试生产。据悉,光微半导体材料专注于3nm半导体超纯溅射靶材的研发、生产和销售,是国内唯一掌握7N超纯金属材料提纯技术、超纯铜基微合金铸锭技术、3nm半导体工艺靶材加工技术的公司。溅射靶材下游可应用于半导体芯片、平面显示器以及太阳能电池等多种电子元器件制造领域,是相关领域重要的基础材料。据券商测算,国内靶材市场到2023年接近300亿元,面板和半导体领域受益于全球消费增长和中国份额提升,市场分别达200/50亿元量级。

(资料来源:财联社)

## 晶圆代工&芯片制造

### 【振华风光】赴科创板募资12亿元：时隔四年，拟重建晶圆制造产线

振华风光科创板 IPO 获受理,振华风光主要产品包括信号链及电源管理器等系列产品,公司业务涵盖高可靠集成电路设计、封装、测试及销售等流程。相关人士表示,这是公司在业内的产研特色。从募投项目来看,振华风光还将力求补齐晶圆制造一环,成为一家 IDM 厂商。时隔四年拟重建晶圆制造产线,招股书显示,振华风光拟于科创板公开募资 12 亿元,并将把其中的 80%用于集成电路晶圆制造及先进封测产业化项目,剩余 2.5 亿资金用于研发中心建设项目。其中,晶圆制造项目建设内容为新增工艺设备 72 台(套),目标是建成一条 6 寸特色工艺线,产能达 3k 片/每月。与此同时,还将新增先进封测新备 110 台(套)。上述项目建成后,振华风光高可靠模拟集成电路产品交付能力将整体提升 200 万块/每年。而今年上半年,振华风光的集成电路产品产量为 62.51 万块,几近与去年全年 68.04 万块的产量平齐,另外 2020 年全年的产销率为 78.98%。

(资料来源:财联社)

### 【行业】传统旺季、新增产能与涨价效应加乘,第三季晶圆代工产值季增 11.8%

根据 TrendForce 集邦咨询调查显示,由于疫苗普及率逐渐提升,各国陆续实施有限度的边境开放措施,导致宅经济相关终端产品需求放缓而出现订单下修的杂音,适逢智能手机传统旺季,加上笔电、网络通讯、汽车、或其他物联网产品等,先前受到晶圆代工产能短缺而无法满出货目标的产品维持强劲备货力道,因此整体晶圆代工产能仍呈现供不应求景况。随着晶圆代工厂新增产能逐步放量,以及平均售价持续拉涨带动,第三季晶圆代工产值高达 272.8 亿美元,季增 11.8%,已连续九个季度创下历史新高。展望第四季,尽管各晶圆代工厂各项公布产能扩充及建新厂的计划,然今年新增产能多半刚开出便遭预订完毕,而新建厂仍需要时间酝酿,故整体芯片缺货的情况仍无法获得有效纾缓。从需求端来看,5G、Wi-Fi6、物联网建设力道持续,加上消费性电子产品积极备货,从订单观察各晶圆代工厂产能利用率仍然持续满载,且缺货潮带动晶圆代工平均售价涨价效应接连发酵。同时,各晶圆代工厂为求更佳的财务表现,亦进一步优化产品组合型态。

(资料来源:集邦咨询、智通财经)

## 封测

### 【行业】合肥综保区再“添丁”总投资 10.6 亿元

12 月 3 日,合肥新站高新区与合肥硕中封测技术有限公司 3 日签署项目合作协议,安徽省委常委、合肥市委书记虞爱华与北京奕斯伟科技集团董事长王东升商谈深化合作并见证签约。据介绍,合肥硕中封测技术有限公司由合肥建设投资集团、北京奕斯伟科技集团、硕邦集团、芯动能投资等共同发起设立。本次签约的硕中先进封装测试生产基地项目,总投资 10.6 亿元,落户于合肥综合保税区内,将从事晶圆凸块封装测试相关业务。预计 2022 年 6 月开工建设,2023 年 11 月投产。截至 2021 年 6 月,合肥综保区内项目总投资近 500 亿元,累计实现进出口贸易额超 50 亿美元。据悉,自成立以来,合肥综保区先后引进安徽省首条 12 寸晶圆产线合肥晶合集成电路项目、大陆首条 12 寸金凸块封测产线新汇成项目、世界领先的硅基 OLED 显示器件产线视涯项目、大陆首条 COF 卷带产线奕斯伟项目,以及一批 IC 设计、半导体材料、晶圆测试项目,在集成电路产业驱动芯片领域初步形成上游设计、核心晶圆制造、下游封装测试、关键材料及终端应用的产业链闭环,集成电路产业重点企业产能快速提升、产值高速增长。

(资料来源:中新网)

## 功率器件

### 【国星光电】公司本部建立了功率器件试产线

国星光电 12 月 3 日表示，公司本部建立了功率器件试产线。目前正在积极布局第三代半导体氮化镓功率器件的外延开发，配合公司在第三代半导体封测、Micro LED 相关领域的布局。

（资料来源：每日经济新闻）

### 【捷捷微电】公司合作研发以 SiC、GaN 为代表第三代半导体材料的半导体器件

捷捷微电 12 月 1 日表示，公司与中科院微电子研究所、西安电子科大合作研发的以 SiC、GaN 为代表第三代半导体材料的半导体器件，目前有少量碳化硅器件的封测，该系列产品仍在持续研究推进过程中。

（资料来源：每日经济新闻）

### 【行业】上汽布局车规级芯片制造斥资 5 亿参股积塔半导体

11 月 30 日，上汽集团携旗下市场化私募股权投资平台尚颀资本共同出资 5 亿元，完成对国内领先车规级芯片及碳化硅功率器件生产企业上海积塔半导体有限公司的 A 轮投资。据了解，本轮融资将助力积塔半导体发挥自身车规级芯片制造优势，加大车规级电源管理芯片、IGBT 和碳化硅功率器件等产品研发力度，提升公司车规级产品与车企的融合速度，进一步巩固和发展积塔半导体在车规级模拟和功率器件领域制造优势，推动汽车核心芯片自主可控战略，缓解汽车电子缺芯困局。本轮融资 80 亿元人民币，由原股东华大半导体领投，跟投方包括：中电智慧基金、国改双百基金、国调基金、中国互联网投资基金、汇川技术、创维资本、小米长江基金、交银投资、上海自贸区基金、国策投资等战略性投资人。

（资料来源：上证报）



## 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。所有本报告期内使用的商标、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