

# 强于大市

## 半导体行业周报

### 重视设备与材料订单批量化和长期化

晶圆厂扩产规划逐步落地，国产半导体设备商持续受益，且随着半导体设备和材料的本土品牌竞争实力的提升，本土晶圆厂在目前海外设备采购周期偏长的市场环境下，更愿意与本土设备和材料企业形成密切的合作关系，释放的设备与材料采购订单趋向于批量化和长期化。

#### 行业动态：

- **IPO 进度：**设计、材料、设备类企业分别占 80 家、18 家、14 家。截至 2021/11/14，共有 134 家半导体企业申报 IPO、开展上市辅导等，盛美半导体、灿勤科技即将上市，东芯股份、拓荆科技提交注册，东微半导体、纳芯微、莱特光电、臻镭科技等过会。此外，钰泰半导体、东科半导体开启上市辅导。
- **半导体材料：**合肥露笑半导体一期已进入正式投产阶段。据露笑科技发布《关于公司碳化硅项目的进展公告》，合肥露笑半导体一期已完成主要设备的安装调试，进入正式投产阶段，后续会根据市场订单情况及一期投产情况完成产能的进一步扩张，项目建成投产将使公司实现国内 6 英寸导电型碳化硅衬底片的突破，配合下游电动汽车、充电桩、光伏新能源等市场的巨大需求。
- **半导体设备：**盛美半导体用于晶圆级封装的湿法去胶设备获 IDM 大厂重复订单。据中国国际招标网数据统计，截至 2021/11/14，国内主流 12 英寸产线的设备国产化率达 15.5%。据盛美半导体宣布，一家全球领先的 IDM 芯片厂商向其签发了两份 Ultra C pr 湿法去胶设备订单，订购的产品将售给该 IDM 设在中国的工厂，用于在 WLP 中去除光刻胶，第一份订单已于 2021 年 10 月交货，第二份订单计划于 2022 年第一季度交货。晶圆厂扩产规划陆续落地叠加设备国产化程度提升，将持续利好国产半导体设备企业的业绩释放。
- **晶圆代工：**规划 10 万片/月产能的中芯国际临港合资公司正式签约，台积电证实将赴高雄设 7/28nm 晶圆厂并预计 2024 年完工量产。据中芯国际公告，中芯控股、国家集成电路基金 II 和海临微订立临港合资协议以共同成立临港合资公司，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 28nm 及以上工艺节点的晶圆代工与技术服务，注册资本为 55 亿美元。据台积电近日决议，将于高雄设立生产 7 纳米及 28 纳米制程之晶圆厂，预计将于 2022 年开始动工，并于 2024 年开始量产。
- **封装测试：**华天科技拟对 3 个子公司大规模增资，推进 IC 高端封测发展。据华天科技发布公告，拟对三个子公司增资，投向包括高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目、存储及射频 2 类集成电路封测产业化项目、TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目等，将推进华天科技在集成电路高端封装测试领域的发展。

#### 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；
- **FPGA：**建议关注：安路科技、复旦微电；
- **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

- 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：多家企业 IPO 进程推进，三季报业绩普遍高增》 20211101

《半导体新股系列 12：安路科技》 20211111

《Lam Research 21Q3 业绩点评及电话会议纪要：技术差异化创新，新型刻蚀、薄膜沉积、镀铜技术开发助力客户制程进步并提升自身市场份额》 20211024

《ASML 21Q3 业绩点评及电话会议纪要：在手订单 196 亿欧元交货持续到 2023 年，2022 年存储客户采购需求乐观》 20211021

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：余媛媛

(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 .....	15
封测 .....	15
风险提示 .....	16

## 图表目录

图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/11/14)	4
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/11/14)	5
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/11/14)	6
续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/11/14)	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 2021/11/14，共有 134 家半导体企业申报 IPO。上两周共有 2 家提交注册，4 家过会，3 家进入问询阶段，2 家获受理，1 家完成上市辅导，2 家开启上市辅导。盛美半导体、灿勤科技即将上市。

- **已询价：**盛美上海（85 元/股，清洗、FN、镀铜设备商）、灿勤科技（10.5 元/股，微波介质陶瓷元器件设计商）
- **提交注册：**东芯股份（中小容量 NAND/NOR/DRAM 芯片设计商）、拓荆科技（薄膜沉积设备商）
- **过会：**东微半导体（高性能功率器件设计商）、纳芯微（车规级传感器及信号链芯片设计商）、莱特光电（OLED 有机材料商）、臻镭科技（射频芯片、电源管理芯片设计商）
- **问询：**德邦科技（半导体封装、粘合、散热等功能性材料商）、恒烁股份（NOR Flash 存储芯片和 MCU 芯片设计商）、中微股份（数模混合信号芯片、模拟芯片设计商·）
- **已受理：**新汇成（显示驱动芯片封测商）、海光信息（CPU 设计商）
- **完成上市辅导：**中科飞测（量测设备商）
- **开启上市辅导：**钰泰半导体（DC/DC 电源管理芯片设计商）、东科半导体（高频高效绿色电源 IC 和大功率电源 IC 设计商）

图表 1. 半导体拟 IPO 统计表（截至 2021/11/14）

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
1	盛美上海	85 元/股，即将上市交易	海通证券	2005	设备	清洗设备、FN、镀铜设备等
2	灿勤科技	10.5 元/股，即将上市交易	中信建投	2004	设计	微波介质陶瓷元器件
3	芯导科技	已注册	国元证券	2009	设计	功率半导体
4	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
5	东芯股份	已注册	海通证券	2014	设计	24nm NAND、48nm NOR
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	创耀科技	提交注册	海通证券	2006	设计	通信芯片
11	云天励飞	提交注册	中信证券	2014	设计	AI 芯片
12	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
13	概伦电子	提交注册	招商证券	2010	软件	EDA 软件
14	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
15	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
16	炬光科技	提交注册	中信建投	2007	设计	高功率半导体激光器及微光学相关产品
17	拓荆科技	提交注册	招商证券	2010	设备	薄膜沉积设备
18	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
19	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)
20	华大九天	过会	中信证券	2009	软件	EDA 软件
21	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
22	思特威	过会	中信建投	2011	设计	CMOS 图像传感器芯片
23	英集芯科技	过会	华泰联合	2014	设计	数模混合集成电路芯片

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 2021/11/14)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
24	唯捷创芯	过会	中信建投	2010	设计	射频前端及高端模拟芯片
25	东微半导体	过会	中金公司	2008	设计	高性能功率器件
26	纳芯微	过会	光大证券	2013	设计	车规级传感器及信号链芯片
27	莱特光电	过会	中信证券	2010	材料	OLED 有机材料
28	臻镭科技	过会	中信证券	2015	设计	射频芯片、电源管理芯片
29	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
30	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
31	龙芯中科	问询	中信证券	2010	设计	CPU
32	麦斯克	问询	国泰君安	1995	材料	硅片
33	甬矽电子	问询	平安证券	2019	封测	封测
34	龙腾半导体	问询	国信证券	2009	设计	新型功率半导体器件
35	盛景微	问询	光大证券	2016	设计	物联网控制芯片
36	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
37	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
38	好达电子	问询	安信证券	1999	设计	SAW Filter
39	焊映微	问询	海通证券	2016	设计	MEMS 非制冷热堆红外传感器
40	峰岷科技	问询	海通证券	2010	设计	电机驱动控制芯片
41	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
42	中科蓝讯	问询	中金公司	2016	设计	无线音频 SoC 芯片
43	国微思尔芯	问询	中金公司	2003	软件	EDA
44	联动科技	问询	海通证券	1998	设备	半导体自动化测试系统
45	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
46	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)
47	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
48	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
49	赛微微	问询	国泰君安	2009	设计	电源管理芯片
50	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
51	【深圳】 中微股份	财报更新, 恢复审核	中信证券	2001	设计	数模混合信号芯片、模拟芯片
52	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
53	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
54	比亚迪半导体	中止 (财报更新)	中金公司	2004	设计	功率半导体
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	思科瑞	暂缓审议	中国银河证券	2014	测试	分立器件及晶圆测试
58	晶华微	已申报	海通证券	2005	设计	HART 调制解调器芯片、4-20mA 电流 DAC 芯片
59	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
60	铖昌科技	已申报	国信证券	2010	设计	微波毫米波射频芯片
61	德明利	已申报	东莞证券	2008	设计	闪存主控芯片
62	华微科技	已申报	华泰联合	2003	设计	MCU、FPGA、电源管理芯片
63	新汇成	已申报	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
64	海光信息	已申报	中信证券	2014	设计	CPU
65	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
66	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
67	帝奥微电子	完成上市辅导	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
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

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 2021/11/14)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
71	耐科装备	上市辅导	国元证券	2005	设备	半导体封装装备
72	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
73	和美精艺	上市辅导	开源证券	2007	材料	封装基板
74	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
75	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
76	芯动联科	上市辅导	中信建投	2012	设计	MEMS
77	芯微电子	上市辅导	国金证券	1998	设计	功率半导体分立器件
78	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
79	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
80	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
81	源杰半导体	上市辅导	国泰君安	2013	设计	激光器芯片
82	【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
83	新顺微电子	上市辅导	华泰联合	2002	设计	功率半导体
84	微源半导体	上市辅导	海通证券	2010	设计	电源管理芯片
85	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
86	芯天下	上市辅导	中信建投	2014	设计	NOR Flash
87	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
88	杰华特	上市辅导	中信证券	2013	设计	电源管理芯片
89	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
90	易兆微	上市辅导	海通证券	2014	设计	短距离无线通讯芯片
91	兰宝传感	上市辅导	海通证券	1998	设计	传感器
92	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
93	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
94	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
95	飞驒科技	上市辅导	中金公司	2015	设计	射频芯片
96	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
97	蕊源半导体	上市辅导	中金公司	2016	设计	电源管理
98	上海超硅	上市辅导	中金公司	2008	材料	大硅片
99	汇成真空	上市辅导	东莞证券	2006	设备	真空应用设备
100	芯愿景	上市辅导	民生证券	2002	设计	IC 技术分析、IC 设计服务
101	越亚半导体	上市辅导	方正证券	2006	材料	封装基板
102	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
103	锐成芯微	上市辅导	华泰联合	2011	软件	IP 授权
104	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
105	映日科技	上市辅导	安信证券	2015	材料	靶材
106	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
107	有研半导体	上市辅导	中信证券	2001	材料	硅片
108	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)
109	盛科通信	上市辅导	中金公司	2019	设计	以太网交换芯片
110	思必驰	上市辅导	中信证券	2007	设计	AI 芯片
111	欣盛半导体	上市辅导	中信建投	2016	IDM	COF 封装显示驱动芯片
112	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
113	立功科技	上市辅导	国信证券	1999	分销	代理分销
114	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
115	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
116	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
117	微导纳米	上市辅导	浙江证券	2015	设备	ALD 和 RIE
118	新相微	上市辅导	中金公司	2005	设计	LCD 驱动芯片、CMOS SENSOR
119	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
120	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

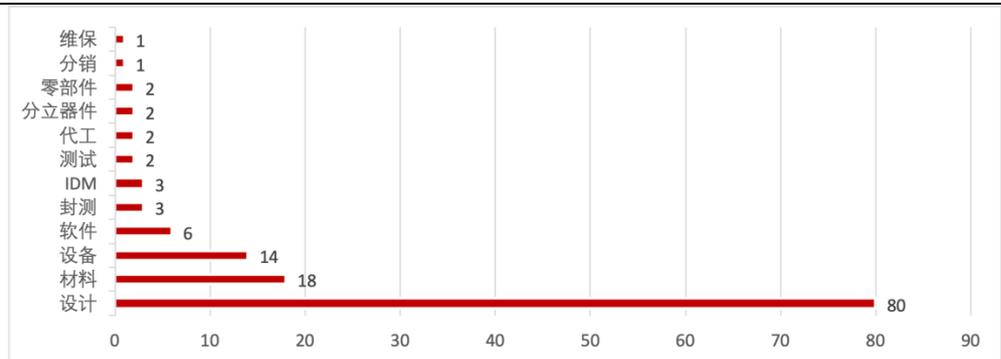
资料来源: 上交所、深交所、公司官网、中银证券

续图表 1. 半导体拟 IPO 统计表 (截至 2021/11/14)

序号	公司	最新进度	保荐机构	成立时间	类别	核心业务
121	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
122	忆恒创源	上市辅导	中金公司	2011	设计	企业级 NVMe SSD 产品
123	芯思杰	上市辅导	中信证券	2015	设计	光芯片设计、制造、封测
124	汇春科技	上市辅导	长江证券	2007	设计	光电成像、触控、MCU 等芯片
125	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
126	星宸科技	上市辅导		2017	设计	视频监控芯片
127	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
128	腾盛精密	上市辅导	国金证券	2006	设备	封测设备
129	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
130	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
131	招金励福	上市辅导	民生证券	2002	材料	封装材料
132	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
133	钰泰半导体	上市辅导	海通证券	2008	设计	DC/DC 电源管理 IC
134	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

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	近一周较上月国产化率变动	主要国内厂家
CMP	29.4%	28.7%	28.7%		屹唐半导体
CVD	3.3%	3.8%	3.9%	+0.1%	华海清科
PVD	17.9%	17.3%	20.0%	+2.7%	盛美半导体、北方华创、芯源微
刻蚀	23.4%	23.3%	23.6%	+0.3%	北方华创、屹唐半导体、盛美半导体
清洗	24.7%	24.7%	24.7%		中微公司、北方华创、屹唐半导体
去胶	83.7%	83.7%	83.7%		北方华创
热处理	25.3%	25.4%	26.3%	+0.9%	盛美半导体
离子注入	1.4%	1.4%	1.4%		沈阳拓荆、盛美半导体
量测	2.3%	2.3%	2.3%		上海精测、中科飞测、上海睿励、东方晶源
光刻	1.2%	1.2%	1.2%		中科信、万业企业
涂胶显影	1.1%	1.1%	1.1%		上海微电子

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%。

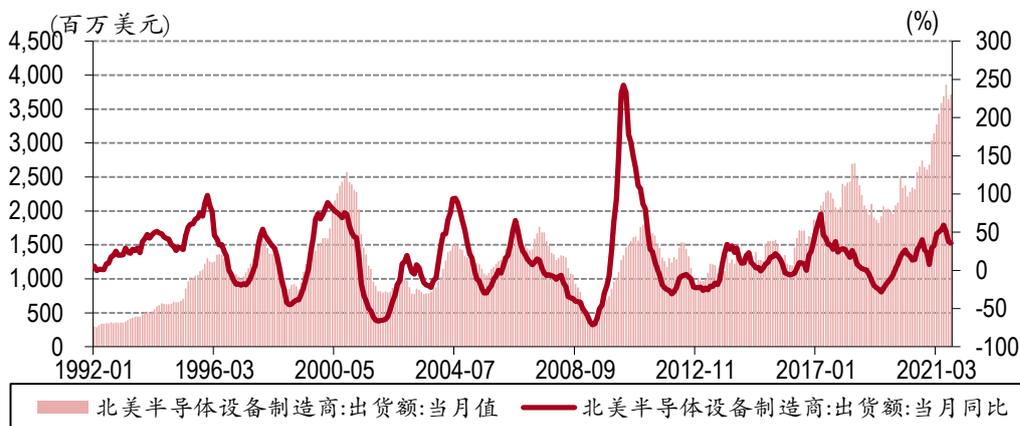
图表4. 全球半导体销售额当月值



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

半导体指数维持上行趋势, 存储价格趋于稳定。近一周申万行业半导体指数报 6,624.19, 周度环比上涨 2.7%, 指数维持较大幅上行, 突破前期震荡调整。费城半导体指数收报 3,794.50 点, 环比上涨 1.0%。近一周存储现货均价继续小幅下跌或维稳, NAND Flash 64Gb 8Gx8 MLC 价格环比上涨 0.2%, DRAM:DDR3 4Gb 512Mx8 1600MHz 价格较上周下跌 0.7%, 存储价格继续回落, 但趋于稳定。

图表 7. 美国与国内半导体指数对比



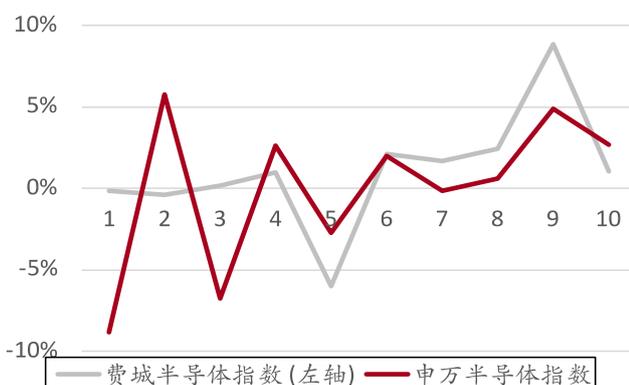
资料来源: 万得, 中银证券

图表 8. DRAM 与 NAND Flash 现货平均价格对比



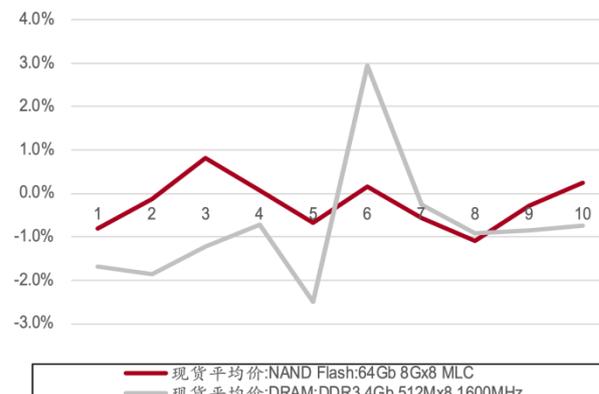
资料来源: 万得, 中银证券

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 11,534.05 点，较上周上涨 13.4%。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，半导体材料指数触底反弹，截至 11 月 12 日半导体材料指数较 12 日低点已上涨 26.6%。

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

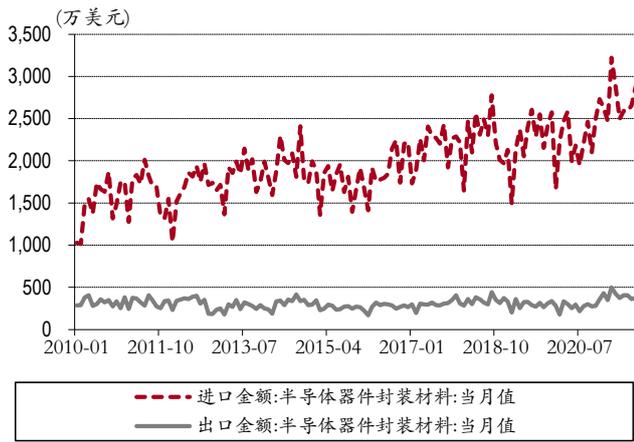


资料来源: SEMI, 中银证券

**光刻胶:** 北京科华与杜邦达成战略合作, 助推中国先进光刻材料行业发展。在第四届进博会上, 杜邦电子与工业事业部和彤程新材料集团股份有限公司旗下北京科华微电子材料有限公司宣布开展一项合作计划, 为中国集成电路芯片制造商提供高性能光刻材料。

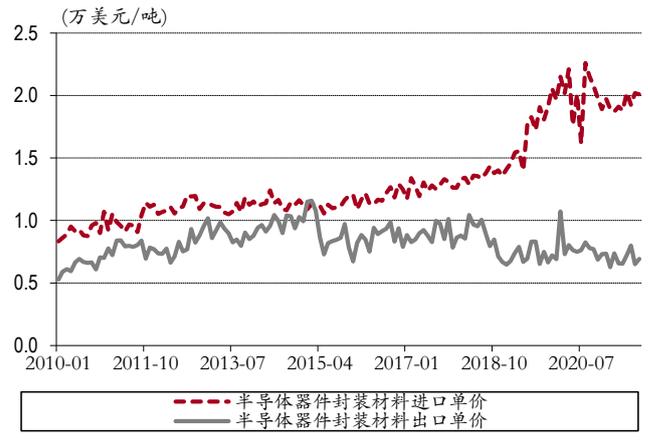
**封装材料:** 联瑞新材拟使用自有资金 2.5 亿元向全资子公司联瑞新材有限公司进行增资, 用于连云港联瑞投资年产 1.5 万吨高端芯片封装用球形粉体生产线建设项目等项目的建设运营。

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 (%)
600171.SH	上海贝岭	(8.84)	003026.SZ	中晶科技	18.62
300782.SZ	卓胜微	(4.92)	300672.SZ	国科微	17.98
300223.SZ	北京君正	(4.61)	002371.SZ	北方华创	16.66
603501.SH	韦尔股份	(4.1)	002119.SZ	康强电子	13.24
603986.SH	兆易创新	(2.71)	603893.SH	瑞芯微	10.37

资料来源: 万得, 中银证券

## 上周信息汇总

### IC 设计

#### 【行业】乘联会称 Q3 汽车芯片供给的至暗时刻已经过去

乘联会在 10 月全国乘用车市场分析月度会议表示，Q3 汽车芯片供给的至暗时刻已过，10 月供给环比增长 10% 左右，态势向好。9 月末芯片供给逐步改善，促进了 10 月产销攀升。同时，2021 年 1-10 月乘用车累计生产 1625.9 万辆，同比增长 9.3%；1-10 月乘用车零售累计达 1622.7 万辆，同比增长 8.7%。

(资料来源：全国乘用车市场分析月度会议)

#### 【行业】无锡首支集成电路设计产业投资基金发布

无锡集成电路设计产业投资基金发布暨合作签约仪式于 11 月 6 日在无锡国家“芯火”双创基地举行，该基金是无锡市首支集成电路设计领域专业基金，由江苏省产业技术研究院智能集成电路设计技术研究所发起成立，基金规模为 2 亿元，主要关注集成电路设计产业领域的投资，包括 5G 通讯、硅光通讯、先进无线通信、物联网、高端功率电子、先进工艺 IP 等领域的集成电路设计企业。

(资料来源：无锡高新区在线)

#### 【行业】高性能微控制器芯片厂商列拓科技获数千万元天使轮融资

高性能微控制器及生态芯片供应品牌“列拓科技”获数千万元天使轮融资，由创享投资领投，国内元器件电商龙头立创商城跟投。据列拓科技 CEO 易志中介绍，融资资金将用于研发团队扩展、研发支出及芯片量产。列拓科技主要为企业提供微控制及模块化定制 SOC、信号链、BMS 电源管理等一站式芯片解决方案，车规级 MCU 处于研发阶段。

(资料来源：全球半导体观察)

#### 【银河微电】拟募资 4 亿元加码车规级半导体

常州银河世纪微电子股份有限公司宣布，拟募资 4 亿元投向车规级半导体器件产业化项目，抢占汽车电子市场份额，加快车规级半导体产能布局。项目完全达产后年均销售收入为 4.06 亿元，年均净利润约 6002.04 万元

(资料来源：银河微电)

#### 【新洁能】拟定增募资不超 14.5 亿元用于第三代半导体功率器件等项目

无锡新洁能股份有限公司发布公告，拟定增募资不超 14.5 亿元，用于第三代半导体 SiC/GaN 功率器件及封测的研发及产业化、功率驱动 IC 及智能功率模块(IPM)的研发及产业化、SiC/IGBT/MOSFET 等功率集成模块(含车规级)的研发及产业化、补充流动资金。

(资料来源：新洁能公告)

#### 【富瀚微】与江阴市人民政府签订战略合作协议拟参与设立半导体产业基金

上海富瀚微电子股份有限公司发布公告称，与江阴市人民政府签订战略合作协议，拟参与设立半导体产业基金。江阴市人民政府出资 3 亿元参与拟设立的半导体产业基金，支持富瀚微产业生态建设。目前富瀚微已布局专业安防视频监控芯片、汽车电子芯片、智能硬件芯片三大业务领域，在今年上半年已推出两款车规级芯片，随后 7 月份又新推出多款 IPCSoC 芯片。

(资料来源：全球半导体观察)

### 【芯原股份】神经网络处理器IP获百余款人工智能芯片采用

芯原微电子(上海)股份有限公司宣布,面向人工智能应用的神经网络处理器(Vivante NPU)IP已被50家客户用于其100余款人工智能芯片中。这些内置芯原股份Vivante NPU的芯片主要应用于物联网、可穿戴设备、智慧电视、智慧家居、安防监控、服务器、汽车电子、智能手机、平板电脑、智慧医疗等10个市场领域。

(资料来源:芯原股份公告)

### 【行业】光量子计算公司“图灵量子”完成数亿元Pre-A轮融资

国内首家光量子计算公司图灵量子宣布完成数亿元Pre-A轮融资,由君联资本领投,中芯聚源、琥珀资本、交大菡源基金等资方跟投。融资将主要用于可编程光量子芯片的研发和流片,以及量子算法的商业化落地。公司的主营业务主要基于铌酸锂薄膜(LNOI)光子芯片和飞秒激光直写技术,研发可集成大规模光子线路的光量子芯片,目前已在光量子芯片、科研级专用光量子计算机、光量子测控系统、光量子EDA软件和光量子云平台等方面具备领先优势。

(资料来源:全球半导体观察)

## 半导体设备

### 【盛美半导体】用于晶圆级封装的湿法去胶设备获IDM大厂重复订单

据盛美半导体宣布,一家全球领先的IDM芯片厂商向其签发了两份Ultra C pr湿法去胶设备订单。订购的产品将售给该IDM设在中国的工厂,用于在WLP中去除光刻胶。第一份订单已于2021年10月交货,第二份订单计划于2022年第一季度交货。盛美半导体的产品可完全覆盖WLP生产线的清洗设备、涂胶设备、显影设备、湿法刻蚀设备、湿法去胶设备,以及先进电镀设备。用于WLP的设备已获得国内本土厂商的广泛认可,这两份订单进一步反映了盛美半导体首次在晶圆级封装领域赢得了国际主要客户的认同。

(资料来源:盛美半导体)

### 【行业】东和株式会社在南通设立的首个模具设计生产制造基地、设备制造基地开业

全球最大的半导体封装设备供应商-日本东和株式会社在中国设立的最大规模投资项目开业,总投资8000万美元,注册资本3000万美元,设计年产半导体封装设备50台/套,模具200套等。是通富微电等国内封测巨头重要设备和模具供应商。

(资料来源:全球半导体观察)

## 半导体材料

### 【露笑科技】合肥露笑半导体一期已进入正式投产阶段

据露笑科技股份有限公司发布《关于公司碳化硅项目的进展公告》,合肥露笑半导体一期已完成主要设备的安装调试,进入正式投产阶段,后续会根据市场订单情况及一期投产情况完成产能的进一步扩张。碳化硅项目的建成投产使公司实现国内6英寸导电型碳化硅衬底片的突破,配合下游电动汽车、充电桩、光伏新能源等市场的巨大需求。

(资料来源:露笑科技)

### 【行业】高意(II-VI)与东莞天域半导体在SiC领域强强联手

高意(II-VI)宣布,成为东莞天域半导体主要战略合作伙伴,为其提供用于电力电子的150毫米碳化硅(SiC)基片,将共同提供高质量和可靠的供应链和未来200毫米的能力,这对支持电动汽车、可再生能源、智能电网、微电网和数据网络电源等巨型市场对SiC电力电子的快速增长需求至关重要。

(资料来源:化合物半导体市场)

## 晶圆代工

### 【行业】SK Siltron 计划在美投资6亿美元建设晶圆厂

SK Siltron CSS 是美国 SK Siltron 于 2019 年通过收购美国杜邦公司 Wafer Division 而成立的子公司，主要在密歇根州生产 SiC 芯片，考虑到碳化硅芯片对电动汽车的重要性的和预期的需求增长，将在未来 5 年投资超过 6 亿美元建设晶圆厂。

(资料来源：全球半导体观察)

### 【台积电】台积电证实将赴高雄设 7/28nm 晶圆厂，预计 2024 年完工量产

台积电近日决议，将于高雄设立生产 7 纳米及 28 纳米制程之晶圆厂，预计将于 2022 年开始动工，并于 2024 年开始量产。

(资料来源：科技新报)

### 【华虹半导体】90nm BCD、90nm&55nm eFlash 工艺产品规模量产交付

华虹半导体有限公司与中微半导体(深圳)股份有限公司举办产品交付仪式，庆祝 90 纳米 eFlash MCU、90 纳米 BCD 电机驱动、55 纳米 eFlash MCU 等产品在华虹七厂 12 英寸生产线实现规模量产。华虹半导体已成功将三大自主特色工艺平台——嵌入式非易失性存储器 (eNVM)、电源管理 (PMIC) 以及功率器件 (Power Discrete) 从 8 英寸拓展到 12 英寸，众多客户已进入量产阶段。

(资料来源：全球半导体观察)

## 封测

### 【行业】积芯微电子半导体芯片封测项目设备进场

安徽积芯微电子科技有限公司宣布第一台封测产线设备进入封装车间，一期 5500 平方米厂房首台生产设备正式进场，标志着积芯微电子半导体芯片封测项目建设取得了关键性进展。

(资料来源：集邦咨询)

### 【华天科技】拟对 3 个子公司大规模增资，推进 IC 高端封装测试发展

华天科技发布公告称，公司第六届董事会第十七次会议审议通过了对三个子公司增资实施募集资金投资项目的议案，包括高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目、存储及射频 2 类集成电路封测产业化项目、TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目等，将推进华天科技在集成电路高端封装测试领域的发展。

(资料来源：华天科技)

## 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