半导体

证券研究报告
2022 年 10 月 25 日

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

本周行情概览：本周半导体行情跑赢主要指数。本周创业板指数下跌 1.60%，上证综指下跌 1.08%，深证综指下跌 1.82%，中小板指下跌 1.92%，万得全 A 下跌 1.00%，申万半导体行业指数上涨 3.87%。半导体行业指数跑赢主要指数。
半导体各细分板块部分上涨。半导体细分板块中，半导体设备板块本周上涨 5.8%，封测板块本周上涨 1.9%，其他板块本周上涨 1.7%，分立器件本周上涨 0.6%，半导体制造板块本周上涨 0.2%，半导体材料板块本周下跌 0.1%，IC 设计板块本周下跌 0.3%。

半导体产业链国产化有望再次加速，持续坚定看好半导体设备零部件及材料板块。我们认为地缘政治下半导体产业的发展逻辑发生了重大转变，全球化分工合作在逐渐降低，在外部环境不确定性增加的情况下，全产业链自主可控预计会超越产业周期，成为未来国产半导体产业的发展主线。目前我国在半导体设备零部件/材料/设备领域已逐渐走出一批优秀的领军企业，产品陆续通过国内产线如中芯/华虹/长存/长鑫的产线验证，考虑到本次出口管制的影响，预计产业链国产化会再次加速，相关国产厂商有望迎来发展机遇。

我们复盘了 7-8 月我国半导体进出口情况及 9 月芯片景气度+9 月国产半导体设备招中标情况，看好国产替代大趋势下，A 股半导体零部件+材料+设备板块的长期高成长潜力。
1）**7-8 月半导体进出口情况：设备、材料出口额同比大幅提升，器件出口额同比回升。**7-8 月我国半导体设备出口有较大幅度的同比提升，设备进口同比、环比均有提升；硅材料进出口均有较大幅度的同比提升，硅材料 7 月出口和 8 月进口同比、环比均提升；半导体器件进口同比、环比均下降，出口同比均回升；其他电子元器件进出口同比、环比均下降。
2）**9 月半导体行业景气度跟踪：芯片交期持续缩短，缺芯情况进一步缓解，车用芯片供应存在结构性供应缺口。**9 月半导体交货期缩短 4 天，为多年来最大降幅。这表明产业供应危机正在缓解。所有关键产品类别的等待时间都在缩短，其中电源管理和模拟芯片的等待交货时间降幅最大。
3）**9 月国产半导体零部件中标情况：年初至 9 月同比+61%，9 月当月环比+66.67%，国产零部件加速向本土厂商渗透。**我们对国内主要的设备厂商的供应商采购情况进行了梳理，发现国内零部件供应商已经进入其仪器仪表类、电气类、连接器、结构件、电器类、腔体零部件等零部件的采购供应商名列，地缘政治影响下有望加速向本土厂商渗透。年初至 9 月国内设备零部件厂商中标数同比+61%，9 月当月中标共计 5 项，环比增长 66.67%，分别为菲利华中标的石英纤维织物，汉钟精机中标的油过滤芯、温度传感器、压力传感器、安全阀，和英杰电器中标的 HIAF 束线及终端电源、直流电源、功率控制器。
4）**9 月国产半导体设备招中标情况：年初至 9 月北方华创实现连续 8 月累计同比增长，华虹华力薄膜沉积、光刻设备招标量同比+50%。**北方华创 2022 年 1-9 月可统计设备中标数同比+6.67%，其中 Q1 同比+110%。历史中标数据显示，2020 年初至 2022 年 9 月北方华创共中标设备 496 台，其中，2020 年共有 191 台设备中标，2021 全年共有 161 台设备中标，2022 年初至 9 月已有 144 台设备中标，同比+6.67%，其中，刻蚀设备 44 台，同比增加了 33.33%，薄膜沉积设备 8 台，辅助设备 34 台，高温烧结设备 8 台，后道设备 2 台，溅射设备 3 台，抗蚀剂加工设备 6 台，清洗设备 14 台，热处理设备 10 台，真空设备 3 台，其他设备 12 台。9 月国内厂商精测电子、北方华创、华海清科、盛美半导体、正帆科技、上海微均有设备中标。其中，武汉精测中标重庆京东方显示技术有限公司辅助设备 52 台，为信号发生器；华海清科中标广东粤港澳大湾区国家纳米科技创新研究院 1 台抛光设备；北方华创本月中标 7 台刻蚀设备、江南大学 1 台薄膜沉积设备、浙江创芯集成电路有限公司 1 台薄膜沉积设备和 1 台热处理设备。

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/圣邦股份/晶晨股份/斯达半导/宏微科技/东微半导/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、产业政策变化、国际贸易争端加剧、下游行业需求不及预期

投资评级

行业评级	强于大市(维持评级)
上次评级	强于大市

作者

潘暻 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：聚源数据

相关报告

1 《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
2 《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
3 《半导体-行业研究周报:去库存延续，新能源/新品/新技术有望带动增长》 2022-09-25

内容目录

1. 每周谈- 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 4

1.1. 7-8 月半导体进出口情况：设备、材料出口额同比大幅提升，器件出口额同比回升 4

1.2. 9 月半导体行业景气度跟踪：芯片交期持续缩短，车用芯片供应存在结构性供应缺口 7

1.3. 9 月国产半导体设备招中标情况：年初至 9 月北方华创实现连续 8 月累计同比增长，华虹华力薄膜沉积、光刻设备招标量同比+50% 10

1.4. 9 月国产半导体零部件中标情况：环比大幅增长，国产零部件加速向本土厂商渗透 13

2. 本周半导体行情回顾 17

3. 本周重点公司公告 18

4. 本周半导体重点新闻 19

5. 风险提示： 20

图表目录

图 1：中国大陆半导体进出口额情况（百万美元） 4

图 2：半导体设备进出口额情况（百万美元） 4

图 3：半导体硅材料进出口额情况（百万美元） 4

图 4：半导体器件进出口额情况（百万美元） 5

图 5：其他电子元器件进出口额情况（百万美元） 5

图 6：半导体细分设备进口额分布（百万美元） 5

图 7：半导体细分设备出口额分布（百万美元） 5

图 8：半导体细分硅材料进口额分布（百万美元） 6

图 9：半导体细分硅材料出口额分布（百万美元） 6

图 10：半导体细分器件进口额分布（百万美元） 6

图 11：半导体细分器件出口额分布（百万美元） 6

图 12：其他电子元器件细分进口额分布（百万美元） 7

图 13：其他电子元器件细分出口额分布（百万美元） 7

图 14：2017-2022 年 9 月乘用车销量走势 8

图 15：行泊一体传感器配置 8

图 16：半导体产业链部分代表公司存货周转天数 9

图 17：Q3 重点芯片供应商交期一览 9

图 18：2020-2022.9 北方华创中标情况（台） 11

图 19：2021 年及 2022 年 1-9 月各主要设备类型中标分布情况（台） 11

图 20：9 月部分国内企业可统计中标情况（台） 12

图 21：2020-2022.9 华虹半导体招标情况（台） 12

图 22：2021 年及 2022 年 1-9 月各主要设备类型招标分布情况（台） 13

图 23：9 月部分国内企业可统计招标情况（台）.....13
图 24：本周 A 股各行业行情对比（%）.....17
图 25：本周子板块涨跌幅（%）.....17
图 26：半导体子板块估值与业绩增速预期.....17

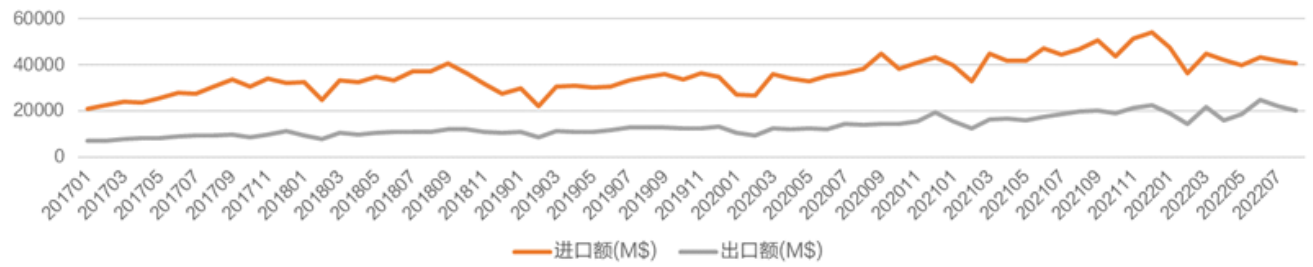
表 1：半导体设备及材料企业订单供不应求.....7
表 2：主要代工厂 9 月动态.....7
表 3：主要封测厂 9 月动态.....8
表 4：内存下游增速及占比.....10
表 5：国产设备厂商零部件供应商及采购比例统计（红色为国内公司）.....14
表 6：年初至 9 月国内&国外零部件厂商中标情况.....15
表 7：2011 年以来国内零部件厂商可统计的中标情况.....16
表 8：2012 年以来国外零部件厂商可统计的中标情况.....16
表 9：本周半导体行情与主要指数对比.....17
表 10：本周涨跌前 10 半导体个股.....18

1. 每周谈- 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

1.1. 7-8 月半导体进出口情况：设备、材料出口额同比大幅提升，器件出口额同比回升

22 年 7、8 月我国半导体进口同比、环比均有下降，出口环比下降，同比有所上升。其中，22 年 7 月我国半导体进口额为 415.82 亿美元，同比-6.48%，环比-4.04%，出口额为 220.40 亿美元，同比+18.55%，环比-11.55%。22 年 8 月我国半导体进口额为 407.20 亿美元，同比-13.14%，环比-2.07%，出口额为 202.47 亿美元，同比+3.53%，环比-8.14%。

图 1：中国大陆半导体进出口额情况（百万美元）

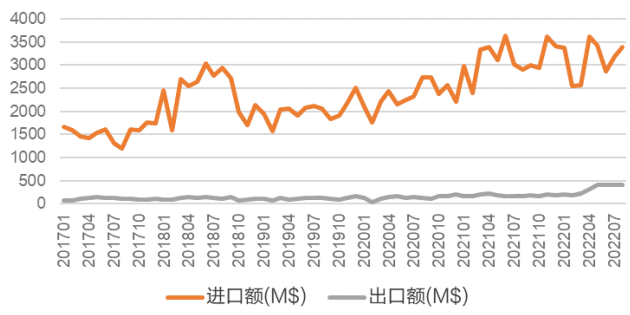


资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月我国半导体设备出口有较大幅度的同比提升，设备进口同比、环比均有提升。7 月我国半导体设备进口额为 31.92 亿美元，同比+5.54%，环比+11.44%，出口额为 4.02 亿美元，同比+139.31%，环比+0.11%。8 月我国半导体设备进口额为 33.99 亿美元，同比+17.42%，环比+6.49%，出口额为 3.97 亿美元，同比+137.42%，环比-1.14%。

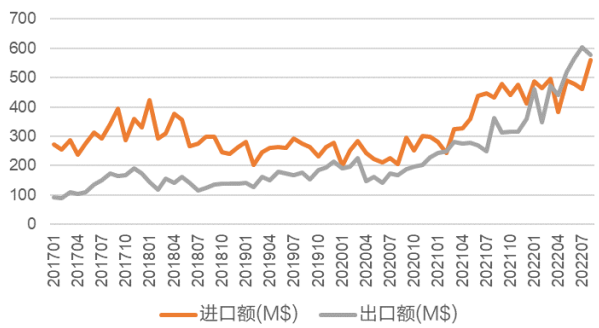
22 年 7、8 月硅材料进出口均有较大幅度的同比提升，硅材料 7 月出口和 8 月进口同比、环比均提升。7 月我国半导体硅材料进口额为 4.60 亿美元，同比+2.95%，环比-4.16%，出口额为 6.02 亿美元，同比+142.69%，环比+6.57%。8 月我国半导体硅材料进口额为 5.59 亿美元，同比+29.42%，环比+21.65%，出口额为 5.77 亿美元，同比+59.66%，环比-4.29%。

图 2：半导体设备进出口额情况（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 3：半导体硅材料进出口额情况（百万美元）

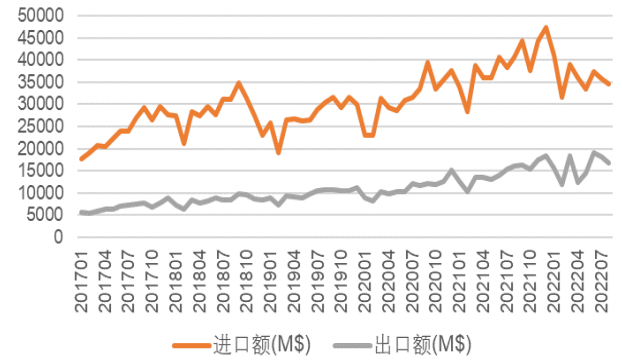


资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月半导体器件进口同比、环比均下降，7、8 月出口同比均回升。7 月我国半导体器件进口额为 358.41 亿美元，同比-6.70%，环比-4.07%，出口额为 181.39 亿美元，同比+18.73%，环比-5.41%。8 月我国半导体器件进口额为 346.86 亿美元，同比-14.77%，环比-3.22%，出口额为 167.99 亿美元，同比+4.70%，环比-7.38%。

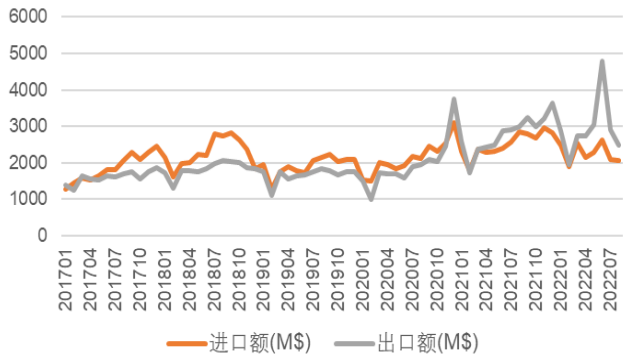
22 年 7、8 月其他电子元器件进出口同比、环比均下降。7 月我国其他电子元器件进口额为 20.90 美元，同比-19.04%，环比-20.50% ，出口额为 28.98 亿美元，同比-0.03%，环比-39.33% 。8 月我国其他电子元器件进口额为 20.75 亿美元，同比-27.38%，环比-0.68% ，出口额为 24.74 亿美元，同比-17.04%，环比-14.64% 。

图 4：半导体器件进出口额情况（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 5：其他电子元器件进出口额情况（百万美元）

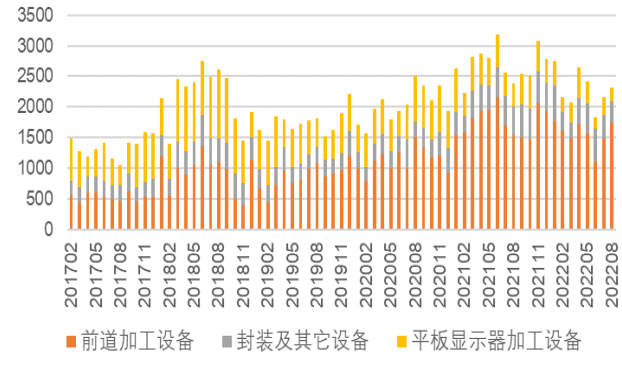


资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月我国半导体细分设备除 8 月前道加工设备外进口同比均下降。7 月前道加工设备进口额为 14.83 亿美元，同比-12.65%，环比+34.34%；封装及其它设备进口额为 3.85 亿美元，同比-19.32%，环比-28.24%；平板显示器加工设备进口额为 2.94 亿美元，同比-23.73%，环比-52.03%。8 月前道加工设备进口额为 17.53 亿美元，同比+14.37%，环比+18.22%；封装及其它设备进口额为 3.34 亿美元，同比-28.77%，环比-13.23%；平板显示器加工设备进口额为 2.26 亿美元，同比-41.93%，环比-23.25%。

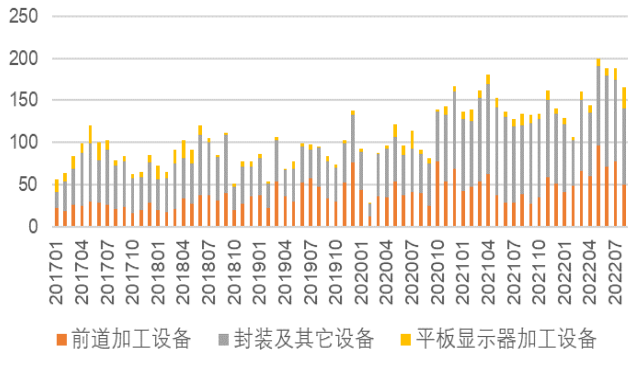
22 年 7、8 月我国半导体细分设备出口同比均提升。7 月前道加工设备出口额为 78.22m 美元，同比+172.73%，环比+8.40%；封装及其它设备出口额为 96.34m 美元，同比+5.66%，环比-10.34%；平板显示器加工设备出口额为 13.47m 美元，同比+63.09%，环比+67.97%。8 月前道加工设备出口额为 49.92m 美元，同比+28.36%，环比-36.18%；封装及其它设备出口额为 90.21m 美元，同比+9.97%，环比-6.37%；平板显示器加工设备出口额为 24.96m 美元，同比+91.40%，环比+85.28%。

图 6：半导体细分设备进口额分布（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 7：半导体细分设备出口额分布（百万美元）

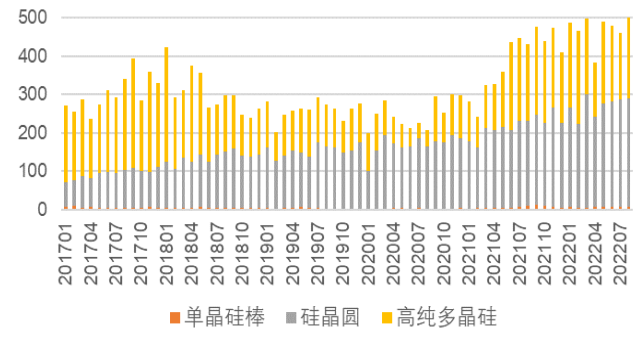


资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月我国半导体细分硅材料中单晶硅棒进口额同比连续下降，硅晶圆进口额同比连续上升，高纯多晶硅 7 月同比下降后 8 月同比上升。7 月单晶硅棒进口额为 8.39m 美元，同比-8.61%，环比+2.82%；硅晶圆进口额为 2.79 亿美元，同比+25.74%，环比+1.95%；高纯多晶硅进口额为 1.72 亿美元，同比-20.01%，环比-12.89%。8 月单晶硅棒进口额为 7.3m 美元，同比-25.66%，环比-12.99%；硅晶圆进口额为 2.83 亿美元，同比+28.31%，环比+1.49%；高纯多晶硅进口额为 2.69 亿美元，同比+33.30%，环比+55.98%。

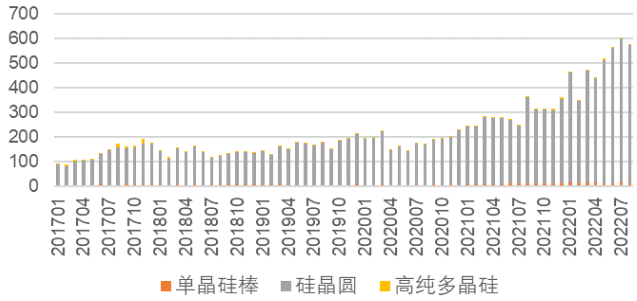
22 年 7、8 月我国半导体细分硅材料出口同比均提升。7 月单晶硅棒出口额为 14.06m 美元，同比+33.40%，环比+20.48%；硅晶圆出口额为 5.85 亿美元，同比+147.16%，环比+6.25%；高纯多晶硅出口额为 3.02m 美元，同比+259.10%，环比+10.62%。8 月单晶硅棒出口额为 11.13m 美元，同比+13.34%，环比-20.84%；硅晶圆出口额为 5.62 亿美元，同比+60.55%，环比-3.96%；高纯多晶硅出口额为 3.31m 美元，同比+192.92%，环比+9.60%。

图 8：半导体细分硅材料进口额分布（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 9：半导体细分硅材料出口额分布（百万美元）

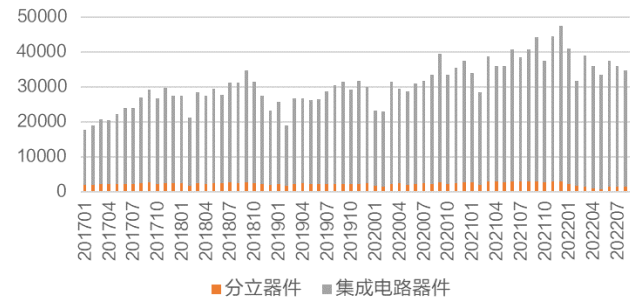


资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月我国半导体细分器件进口同比均下降。7 月分立器件进口额为 12.91 亿美元，同比-55.45%，环比-3.19%；集成电路器件进口额为 345.50 亿美元，同比-2.72%，环比-4.10%。8 月分立器件进口额为 14.27 亿美元，同比-49.56%，环比+10.57%；集成电路器件进口额为 332.59 亿美元，同比-12.17%，环比-3.74%。

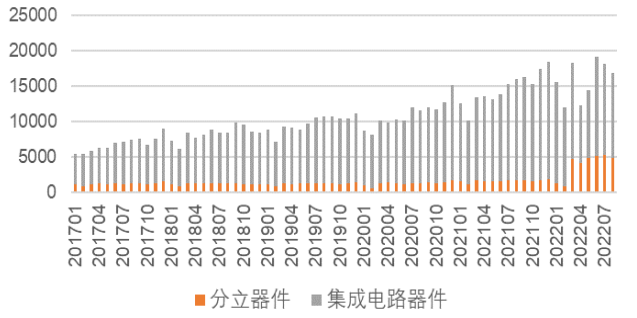
22 年 7 月我国半导体细分器件出口同比均上升，8 月同比均下降。7 月分立器件出口额为 53.59 亿美元，同比+199.64%，环比+3.21%；集成电路器件出口额为 127.79 亿美元，同比-5.25%，环比-8.61%。8 月分立器件出口额为 49.16 亿美元，同比+173.88%，环比-8.26%；集成电路器件出口额为 118.82 亿美元，同比-16.61%，环比-7.02%。

图 10：半导体细分器件进口额分布（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 11：半导体细分器件出口额分布（百万美元）



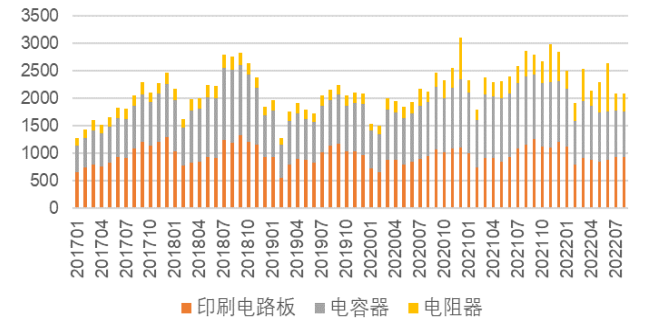
资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

22 年 7、8 月我国其他电子元器件细分除 7 月电阻器外进口额同比均下降。7 月印刷电路板进口额为 9.35 亿美元，同比-13.57%，环比+6.67%；电容器进口额为 8.31 亿美元，同比-29.99%，环比-5.45%；电阻器进口额为 3.23 亿美元，同比+3.69%，环比-63.01%。8 月印刷电路板进口额为 9.35 亿美元，同比-18.59%，环比+0.01%；电容器进口额为 8.21 亿美元，同比-34.13%，环比-1.22%；电阻器进口额为 3.19 亿美元，同比-31.05%，环比-1.31%。

22 年 7、8 月我国其他电子元器件细分中印刷电路板与电容器出口额同比连续下降，电阻器出口额同比连续上升。7 月印刷电路板出口额为 17.78 亿美元，同比-5.14%，环比+1.26%；电容器出口额为 5.24 亿美元，同比-27.39%，环比-61.63%；电阻器出口额为 5.96 亿美元，同比+100.60%，环比-64.00%。8 月印刷电路板出口额为 16.14 亿美元，同比-18.64%，环比-9.22%；电容器出口额为 4.32 亿美元，同比-35.13%，环比-17.60%；电阻器出口额为 4.28

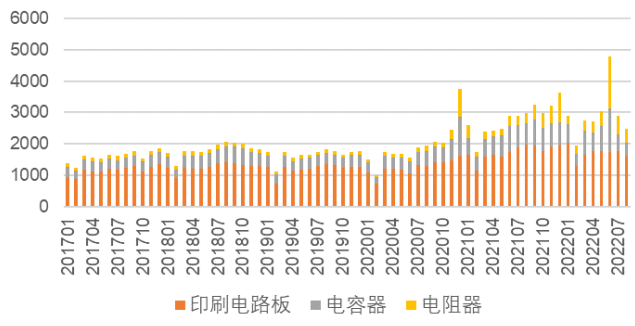
亿美元，同比+28.70%，环比-28.19%。

图 12：其他电子元器件细分进口额分布（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

图 13：其他电子元器件细分出口额分布（百万美元）



资料来源：数聚云芯，中国大陆海关公布数据，天风证券研究所

1.2. 9 月半导体行业景气度跟踪：芯片交期持续缩短，车用芯片供应存在结构性供应缺口

1）产业链各环节景气度

上游材料/设备环节：部分半导体设备/材料公司陆续公布 22Q3 业绩，ASML 订单积压超过 380 亿欧元，新增订单金额再创新高；泛林 Q3 营收创历史新高；应用材料下调公司 Q4 业绩预期。

表 1：半导体设备及材料企业最新动态

类型	企业	Q3 业绩/动态
设备	ASML	Q3 净营收 57.78 亿欧元，同比增长 10.25%，预期 53.2 亿欧元。净利润为 17.01 亿欧元，同比下降 2.24%。公司预计 Q4 净营收 61 亿至 66 亿欧元
	泛林	当季实现营收 50.74 亿美元，环比增长 9.5%，创历史新高，超出市场预期。公司预计 2022 年行业晶圆厂设备支出预估约 900 亿美元区间，2023 年晶圆厂设备支出将下滑
	应用材料	下调公司业绩预期，预计四季度调整后 EPS 为 1.54-1.78 美元，先前预计 1.82-2.18 美元。预计四季度净销售大约 64 亿美元±2.5 亿美元
	中微公司	公司在上海临港的约 18 万平方米的生产和研发基地建设也已大部分封顶，预计明年上半年可以部分投入使用
材料	SUMCO（胜高）	计划在 2022-2024 年间将晶片制造商的长期合约价格提高约 30%
	环球晶圆	Q3 营收达 180.5 亿新台币，环比增加 2.9%，同比上升 17.5%，创下历史新高，预计第四季度业绩将再创新高
	沪硅产业	2022 年 Q3，公司初步核算实现营业收入约 9.5 亿元，同比增长约 47.39%；实现归属于上市公司的扣除非经常性损益的净利润约 6391.30 万元，较上年同期减亏约 9006.38 万元，扭亏为盈

资料来源：金融界，钛媒体，科创板日报，财联社，第一财经，格隆汇，天风证券研究所

代工及封测：台积电 Q3 销售额同比增长 47.9%，环比增长 14.8%；业内人士预估联电 Q4 产能利用率约 95%至 100%；日月光 Q3 营收同比增 25.2%，预期整体产能利用率仍在 8 成以上。

表 2：主要代工厂 Q3 动态

代工厂	Q3 业绩/最新动态
台积电	第三季度净利润 2,809 亿元台币，预估 2,646.6 亿元台币；第三季度毛利率 60.4%，预估 58.9%；销售额 6,131.4 亿元台币，预估 6,045.2 亿元台币，同比增长 47.9%，环比增长 14.8%
三星	2023 年小幅扩大 OLED 驱动芯片产能
联电	业内人士预估联电第四季产能利用率可望维持健康状态，约 95%至 100%

中芯国际	9 月 24 日，天津西青 12 英寸芯片项目正式开工建设，计划投资 75 亿美元，规划建设月产能为 10 万片的 12 英寸晶圆生产线
格芯	拿下高通超大订单
世界先进	客户削减订单，Q3 面临降价压力，产能利用率将从满载骤降为 81%-83%，营收将环比下降 13.1%-15.7%
力积电	车用半导体机会更多，约八成仍是成熟制程

资料来源：科创板日报，TheElec，台湾经济日报，天津日报，路透社，台湾电子时报，天风证券研究所

表 3：主要封测厂 Q3 动态

封测企业	Q3 业绩/动态
日月光	第三季营收 1886.26 亿新台币，环比增 17.57%，同比增 25.2%，累计前三季营收 4934.55 亿新台币，同比增 24.28%。尽管部分市场需求降温，但车用供给仍受限，预期整体产能利用率仍在 8 成以上，下半年维持营收逐季增长的目标。
通富微电	先进封装方面公司已大规模生产 Chiplet 产品，7nm 产品已大规模量产，5nm 产品已完成研发逐步量产。

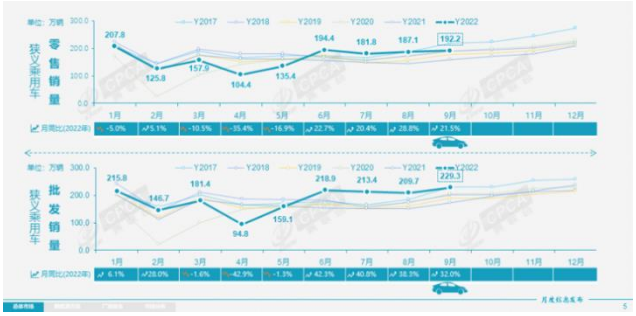
资料来源：科创板日报，天风证券研究所

终端：9 月乘用车零售达 192.2 万辆，同比增长 21.5%。10 月 11 日，乘联会公布了 9 月全国乘用车市场产销量情况。数据显示，9 月国内狭义乘用车市场零售销量继续保持大幅增长，达 192.2 万辆，环比 8 月增长 2.8%，同比增速为 21.5%，较 8 月有所回落。

行泊一体有望加速自动驾驶落地，单 SoC 方案降低主机厂成本。行泊一体是将所有传感器数据接入到单个 SOC 为主的域控制器上，用一套软件算法完全打通。其最大特点在于传感器的深度复用和计算资源的共享，无论行车还是泊车，都可以调用所有的硬件资源。据九章智驾，截至 2022 年 10 月，国内至少已有十几家厂商发布了行泊一体域控的解决方案。行泊一体使得芯片企业在自动驾驶产业链中变得更加活跃，芯片企业会直接面对主机厂，或者直接和主机厂展开合作。通过这种形式，芯片公司不仅可以直接向主机厂展示其能力，还能够直接获取主机厂的一些诉求，从而能够更及时地去调整产品战略方向。

9 月 26 日，智能驾驶和智慧出行领域的全栈创新及系统方案服务商智驾科技 MAXIEYE 宣布，公司已于近日获得广汽传祺 L2++量产项目定点，将基于单 TDA4 算力平台，实现行泊一体(含 NOM 领航辅助)的产品和解决方案。区别于目前市场上大部分多 SoC 硬件方案，智驾科技 MAXIEYE 公布的行泊一体方案的主要特点在于提升性能体验的同时，基于单 TDA4 芯片实现设计降本，进一步实现“人人可享的智能驾驶”产品落地，也同时满足了主机厂对于成本的诉求。

图 14：2017-2022 年 9 月乘用车销量走势



资料来源：乘联会，盖世汽车，天风证券研究所

图 15：行泊一体传感器配置

资料来源：焉知智能汽车，天风证券研究所

2）库存交期及价格情况：缺芯情况进一步缓解，车用芯片供应仍紧张

9 月半导体交货期缩短 4 天，为多年来最大降幅。这表明产业供应危机正在缓解。所有关键产品类别的等待时间都在缩短，其中电源管理和模拟芯片的等待交货时间降幅

最大。

2022Q2，半导体产业链公司存货周转天数同比上升。代工、逻辑、模拟和存储各板块公司平均存货周转天数分别为 87 天、85 天、113 天和 128 天，同比分别为+9.24%，+6.21%，+1.89%和+14.03%。

图 16：半导体产业链部分代表公司存货周转天数

	公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q2平均	同比变化(%)
代工	台积电	61	53	49	51	54	68	77	80	80	83	82	87	87	9.24%
逻辑	AMD	91	86	90	100	89	80	78	78	74	72	77	72	85	6.21%
	富士通	37	41	31	35	39	44	35	38	41	45	40	46		
	英飞凌	115	121	123	134	118	109	101	116	114	111	114	118		
	英特尔	101	98	101	97	96	91	92	94	101	100	105	104		
	IBM	16	15	16	17	17	18	21	24	25	22	22	21		
	联发科	88	75	78	83	69	66	79	78	73	77	98	99		
	英伟达	111	112	108	98	84	82	79	81	79	86	92	93		
	恩智浦	102	106	106	104	94	93	91	89	84	81	84	87		
	松下	68	66	62	69	69	65	63	65	65	66	68	74		
	高通	66	67	72	87	79	68	68	76	75	78	81	88		
	瑞萨电子	100	89	97	93	91	87	85	86	95	83	81	83		
	三星	76	69	73	77	80	74	71	74	80	81	83	86		
	意法半导体	103	98	104	117	111	100	96	98	95	94	97	101		
	德州仪器	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123		
	东芝	68	79	70	83	84	93	78	83	82	88	75	84		
模拟	亚德诺	110	112	115	120	116	112	111	112	118	82	77	74	113	1.89%
	凌云半导体	91	95	94	104	109	79	88	105	97	69	66	73		
	英飞凌	115	121	123	134	118	109	101	116	114	111	114	118		
	微芯科技	135	127	125	125	126	123	120	116	115	114	117	118		
	恩智浦	102	106	106	104	94	93	91	89	84	81	84	87		
	安森美半导体	125	127	127	132	131	128	128	124	120	119	126	129		
	Qorvo	94	92	98	100	89	86	88	89	85	94	98	105		
	罗姆半导体	157	166	169	178	177	176	181	172	167	168	178	182		
	思佳讯	113	115	128	140	148	118	113	115	119	107	111	123		
	意法半导体	103	98	104	117	111	100	96	98	95	94	97	101		
	先科电子	110	118	129	129	123	126	127	127	124	134	130	135		
	德州仪器	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123		
	艾迈斯-欧司朗	86	82	77	75	111	79	67	53	85	91	93	99		
存储	钰创科技	247	223	213	211	211	210	198	190	172	157	147	170	128	14.03%
	旺宏电子	238	221	195	199	189	178	167	171	164	161	168	190		
	微芯科技	135	127	125	125	126	123	120	116	115	114	117	118		
	镁光	125	122	128	131	129	126	112	107	104	109	109	108		
	南亚科技	147	157	156	147	138	130	117	104	98	97	94	104		
	三星	76	69	73	77	80	74	71	74	80	81	83	86		
	SK海力士	94	94	98	101	102	99	97	97	100	114	121	125		
	创见	97	92	86	96	100	107	116	136	153	161	160	184		
	东芝	68	79	70	83	84	93	78	83	82	88	75	84		
	Unifosa	31	20	22	20	70	61	67	67	135					
	华邦电子	110	108	107	106	116	102	95	85	95	96	102	107		

资料来源：Bloomberg，Capital IQ 天风证券研究所

从近三季度主要厂商芯片交期及价格趋势来看，2022Q3 市场整体供需出现缓解，但车用芯片供应仍紧张，存在结构性供应缺口。

图 17：Q3 重点芯片供应商交期一览

产品	细分	厂商	交期趋势	22Q3 价格趋势	Q3交期/周
模拟	传感器	AMS	稳定	根据市场调整	8-38
		Infineon	稳定	上升	18-52
		NXP	上升	上升	16-52
		ON Semi	上升	上升	18-52
		Vishay	上升	稳定	24-52
	开关稳压器	Diodes	上升	上升	25-45
		Infineon	上升	上升	40-52
		ADI	上升	稳定	20-35
		MPS	上升	上升	50-58
		ON Semi	上升	上升	35-50
		Renesas	上升	上升	40-50
		ST	上升	上升	40-50
	信号链	ADI	上升	稳定	20-30
		Renesas	下降	上升	36-40
		微芯	上升	稳定	30-40
		ST	上升	上升	45-52
	多源模拟/电源	Diodes	上升	上升	30-40
		ON Semi	上升	上升	35-42
		ST	上升	上升	40-50
MCU	8位MCU	Renesas	上升	上升	52
		ST	上升	上升	配货状态
		Infineon	上升	稳定	45-52
		微芯	上升	上升	52+
		NXP	上升	上升	52
	32位CMU	Renesas	上升	稳定	52
		ST	上升	上升	配货状态
		Infineon	上升	稳定	45
		微芯	上升	上升	52+
		NXP	上升	上升	39-52

产品	细分	厂商	交期趋势	22Q3 价格趋势	Q3交期/周
分立器件	高压Mosfet	Infineon	稳定	稳定	52-65
		ST	稳定	稳定	47-52
		微芯	-	-	-
		ON Semi	稳定	上升	36-52
	IGBT	Infineon	稳定	稳定	39-50
		ST	稳定	稳定	47-52
		ON Semi	-	-	-
		微芯	-	-	-
存储	eMMC	三星	上升	上升	52-54
		海力士	稳定	稳定	16-18
		金士顿	下降	根据市场调整	4-10
	EEPROM	ST	稳定	稳定	52-54
		ON Semi	稳定	稳定	20-40
		微芯	上升	上升	52-99
	SRAM	Infineon	稳定	上升	12-52
		微芯	稳定	上升	46-48
		ON Semi	稳定	上升	46-48
射频及无线	WiFi模块	村田	上升	上升	52-72
		微芯	上升	上升	24-26
		Laird	上升	上升	36-52
	蓝牙模块	Infineon	上升	上升	26-36
		微芯	上升	上升	24-26
		ST	上升	上升	30-40
		ON Semi	上升	上升	16-30
被动元件	滤波器	村田	下降	稳定	35-45
		TDK	上升	上升	40-50
	电感/变压器	村田	上升	上升	12-20
		TDK	稳定	上升	16-30
		松下	稳定	稳定	22-28

资料来源：富昌电子官网，天风证券研究所

3）产品景气度追踪：车规内存需求增速保持强劲，预期 23H2 或为内存需求转折契机点

22Q3 半导体行业进入下行周期，上游晶圆代工涨价告一段落，IC 设计厂商在去库存压力下，对晶圆代工频繁砍单。即便如此，半导体产业链去库存情况尚未改善。消费类 MCU、PC 和相关组件供应商的库存仍然充足，高库存危机将大于预期，或将从第四季度开始逐渐接近峰值。从芯片现货市场来看，Q3 需求整体较弱，7、8 月份比较明显，9 月份有所回升。消费类芯片供应趋于饱和，缺货基本得到缓解，此前涨到高位的通用芯片价格跳水，市场价逐步降至稳定价位或回落到涨价前水平；汽车芯片结构性缺货仍然存在，集中在一些冷门和目前国内难以替换的部分；工业物联网类芯片需求较大，原厂交期拉长，市场价格持续上涨，高端网通类芯片部分现货释放，但价格依然居高，客户持续观望需求甚少。

内存需求方面，根据 Trendforce 10 月最新预测，车规需求增速保持强劲，预期 23H2 为整体需求转折契机点。22-23 年内存需求主要由行动式内存和服务器内存构成，合计占比超过 70%，PC 由于疫情趋缓，占比有所降低，服务器受云端需求驱动变大。行动式内存来自智能型手机应用，当前已面临天花板向上提升空间不大。绘图及利基型内存年占比稳定在 13%左右，绘图方面的显卡需求不高。汽车需求是带动利基型内存增速大幅度提升的主要原因。

表 4：内存下游增速及占比

2023	YoY(%)	% of Total Supply
笔记本电脑	9.90%	12.80%
服务器	17.90%	36.00%
行动式内寸	10.50%	37.30%
绘图用内存	11.20%	5.20%
利基型内存	**23.50%**	8.70%
2022	YoY(%)	% of Total Supply
笔记本电脑	19.90%	13.30%
服务器	22.50%	34.80%
行动式内寸	15.60%	38.50%
绘图用内存	19.10%	5.30%
利基型内存	**19.10%**	8.10%

资料来源：2022 集邦咨询半导体峰会暨存储产业高层论坛，天风证券研究所

1.3. 9 月国产半导体设备招中标情况：年初至 9 月北方华创实现连续 8 月累计同比增长，华虹华力薄膜沉积、光刻设备招标量同比+50%

9 月国产半导体设备招中情况梳理

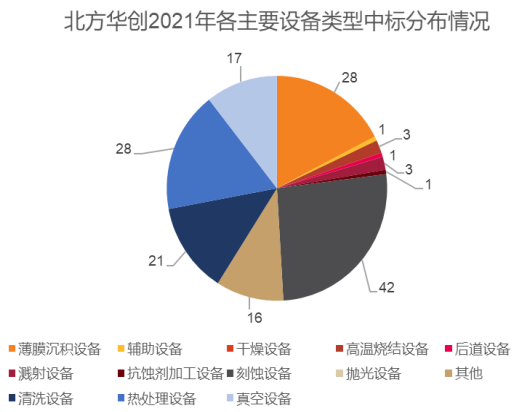
北方华创 2022 年 1-9 月可统计设备中标数同比+6.67%，其中 Q1 同比+110%。历史中标数据显示，2020 年初至 2022 年 9 月北方华创共中标设备 496 台，其中，2020 年共有 191 台设备中标，2021 全年共有 161 台设备中标，2022 年初至 9 月已有 144 台设备中标，同比+6.67%，其中，刻蚀设备 44 台，同比增加了 33.33%，薄膜沉积设备 8 台，辅助设备 34 台，高温烧结设备 8 台，后道设备 2 台，溅射设备 3 台，抗蚀剂加工设备 6 台，清洗设备 14 台，热处理设备 10 台，真空设备 3 台，其他设备 12 台。今年北方华创国产设备中标数目将有望进一步提升。

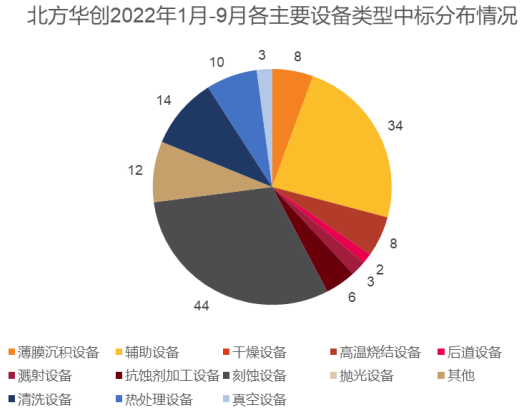
图 18：2020-2022.9 北方华创中标情况（台）

	薄膜沉积设备	辅助设备	干燥设备	高温烧结设备	后道设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	27	26	3		34	7		26	9	3	10	42	4	191
1月	18							3	9	3	2	9		44
2月			2					2						4
3月		2						5			4			11
4月	1				34	1		2				2		40
5月													2	2
6月	1					1							1	3
7月	4	24				2		2				2	1	35
8月						1		4						5
9月			1					1						2
10月	2					1		6			4	27		40
12月	1					1		1				2		5
2021年	28	1		3	1	3	1	42		16	21	28	17	161
1月	1							2		1		6	1	11
2月												3	1	4
3月	1							3				1		5
4月	1					1		3				1	9	15
5月	8					1		15		8	7	16	2	57
6月								3		5	12		1	21
7月	1							1			2			4
8月	4							3		2				9
9月	2			1	1	1		3					1	9
10月				2										2
11月	7	1						8					1	17
12月	3						1	1				1	1	7
2022年	8	34		8	2	3	6	44		12	14	10	3	144
1月	1			3			2	2		3				11
2月	1	1				2		4			1	6	1	16
3月	1							3		3	7		1	15
4月	1	20			2		4	10		6	4		1	57
5月	1			5		1		1			1			9
6月	1	12						2				1		16
7月		1						1						2
8月								5			1	2		8
9月	2							7				1		10

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

图 19：2021 年及 2022 年 1-9 月各主要设备类型中标分布情况（台）





资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

2022 年 9 月可统计的中标设备共计 86 台，环比减少 49.71%。其中薄膜沉积设备 2 台，同比-66.67%；刻蚀设备 8 台，同比+33.33%。9 月国内厂商精测电子、北方华创、华海清科、盛美半导体、正帆科技、上海微均有设备中标。其中，武汉精测中标重庆京东方显示技术有限公司辅助设备 52 台，为信号发生器；华海清科中标广东粤港澳大湾区国家纳米科技创新研究院 1 台抛光设备；北方华创本月中标 7 台刻蚀设备、江南大学 1 台薄膜沉积设备、浙江创芯集成电路有限公司 1 台薄膜沉积设备和 1 台热处理设备。

图 20：9 月部分国内企业可统计中标情况（台）

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	电气物理设备（电感耦合等离子刻蚀系统）	1	刻蚀设备	刻蚀	嘉庚创新实验室
北方华创	深硅刻蚀系统	1	刻蚀设备	刻蚀	嘉庚创新实验室
北方华创	8吋介质层刻蚀设备	1	刻蚀设备	刻蚀	北京燕东微电子科技有限公司
北方华创	金属刻蚀机	1	刻蚀设备	刻蚀	清华大学
北方华创	半导体碳化硅深孔刻蚀设备	1	刻蚀设备	刻蚀	江南大学
北方华创	等离子体增强化学气相沉积设备	1	薄膜沉积设备	化学气相沉积	江南大学
北方华创	掺杂多晶硅退火立式炉管	1	热处理设备	退火设备	浙江创芯集成电路有限公司
北方华创	多晶硅刻蚀系统加腔体	1	刻蚀设备	刻蚀	浙江创芯集成电路有限公司
北方华创	铝溅射沉积系统加腔体	1	薄膜沉积设备	其他薄膜沉积设备	浙江创芯集成电路有限公司
北方华创	深Si刻蚀设备	1	刻蚀设备	刻蚀	松山湖材料实验室
华海清科	化学机械抛光机	1	抛光设备	CMP	广东粤港澳大湾区国家纳米科技创新研究院
武汉精测	伽马校正机	6	检测设备	检测设备	绵阳京东方光电科技有限公司
武汉精测	自动光学检查机改造	5	检测设备	检测设备	重庆京东方电子科技有限公司
武汉精测	信号发生器	52	辅助设备	辅助设备	重庆京东方显示技术有限公司
武汉精测	色块量测设备	3	检测设备	检测设备	合肥鑫晟光电科技有限公司
武汉精测	自动装卸篮 回篮系统	1	辅助设备	装卸机	合肥京东方瑞晟科技有限公司
武汉精测	自动打包机	3	辅助设备	打包机	合肥鑫晟光电科技有限公司
武汉精测	自动光学检查机	1	检测设备	检测设备	重庆京东方光电科技有限公司
武汉精测	OTP光学探头(折叠)	1	检测设备	检测设备	厦门天马显示科技有限公司
盛美半导体	银材料湿法刻蚀设备	1	刻蚀设备	刻蚀	天府兴隆湖实验室
正帆科技	洁净管道及分配系统	1	辅助设备	介质供应设备	海晟药业（杭州）有限公司
上海微电子	激光退火机	1	热处理设备	退火设备	成都高投芯未半导体有限公司

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所；注：核心国产厂商包括：北方华创、中微公司、精测电子、华海清科、拓荆和盛美

2022 年 9 月，华虹华力可统计招标设备共 32 台，其中包括 1 台薄膜沉积设备，4 台检测设备，2 台清洗设备，5 台热处理设备和 8 台其他设备。

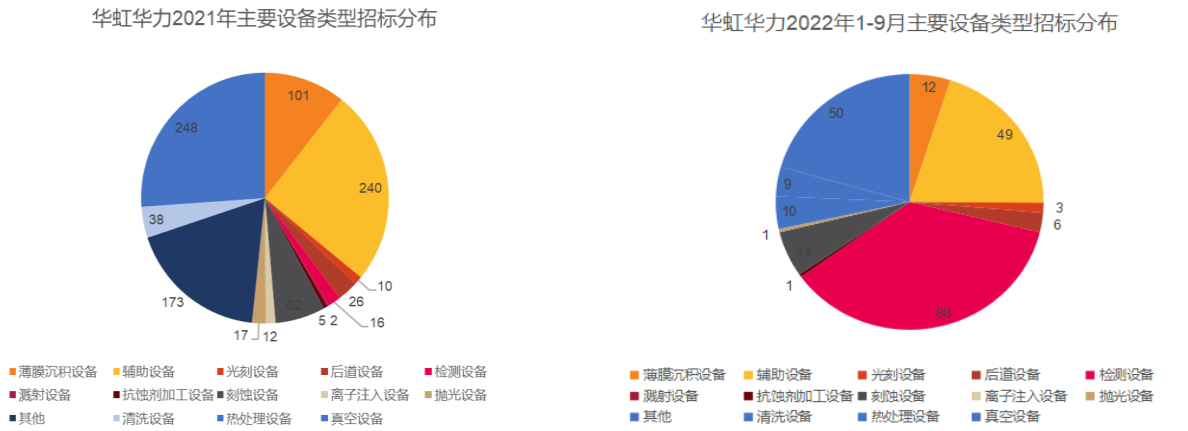
2022 年 1-9 月，华虹华力设备招标出现结构性增长，其中薄膜沉积设备同比+50.00%，光刻设备同比+50.00%，检测设备同比+450.00%，刻蚀设备同比+55.56%，抛光设备-50%，热处理设备同比-63%，但其他设备同比-94%。2020 年以来华虹华力（含华虹半导体、上海华力）的历史招标数据显示，2020 年初至 2022 年 9 月，公司共招标设备 3321 台，包括 235 台薄膜沉积设备、33 台光刻设备、123 台清洗设备和 251 台检测设备等。其中 2020 年-2021 年设备需求或来自于无锡工厂的产能爬坡。

图 21：2020-2022.9 华虹半导体招标情况（台）

	薄膜沉积设备	辅助设备	光刻设备	后道设备	检测设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	离子注入设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	122	90	20	5	147		6	56	20	20	1321	76	52	193	2128
1月			2		3		2						1		8
2月		4	2		43		2	4			1270	10	22		1357
3月	20	52	10		36			19	13	11	19	25	19	147	371
4月	56	32	3					2		3	30			46	172
5月	4							6				2			12
6月	7		1		16			4	2		1	4			35
7月	5				10			6	1	2		3	5		32
8月	4			3	1			1				2	1		12
9月	7		1	1	11		2	2	2	2		7	1		36
10月		2			3				1						6
11月	14		1	1	22			8		1	1	18			66
12月	5				2			4	1	1		5	3		21
2021年	101	240	10	26	16	2	5	62	12	17	173	38	248		950
1月	1	217			1			2			1		126		348
2月		2											1		3
3月					2			3			1				6
4月					3			3					4		10
5月				2	1								3		6
6月			1	6	1				1			4	1		14
7月	5	21	1	4	6					1	170	3			211
8月	1			4	2			1							8
9月	1									1	1				3
10月	1		1			2						1			5
11月												2			2
12月	92			7	10		5	53	11	15		28	113		334
2022年	12	49	3	6	88		1	14		1	10	9	50		243
1月		3	2	3	75		1					4			88
2月	1	6						1							8
3月	4	2	1	3	6			8		1	1	2	3		31
4月	1				1			1				1	34		38
5月	2	38											8		48
6月															0
7月	2							2							4
8月	1				2			2			1				6
9月	1				4						8	2	5		20

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

图 22：2021 年及 2022 年 1-9 月各主要设备类型招标分布情况（台）



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

2022 年 9 月可统计的中标设备共计 86 台，同比增长 290.91% ，较上月下降 49.72%。薄膜沉积设备 2 台，同比-33.33%；检测设备 16 台，环比-36.00%；刻蚀设备 8 台，环比+60.00%。9 月国内厂商精测电子、北方华创、盛美半导体、华海清科、正帆科技、上海微电子均有设备中标。其中，武汉精测中标重庆京东方显示技术有限公司其他设备 52 台，为信号发生器；华海清科中标广东粤港澳大湾区国家纳米科技创新研究院 1 台抛光设备；北方华创本月中标 7 台刻蚀设备，浙江创芯集成电路有限公司 1 台热处理设备，江南大学和浙江创芯集成电路有限公司各 1 台薄膜沉积设备。注：核心国产厂商包括：北方华创、中微公司、精测电子、华海清科、拓荆、上海微电子、至纯科技、屹唐半导体、正帆科技、和盛美。

2022 年 9 月可统计的国产半导体招标设备共计 192 台，其中华润微电子招标设备 73 台位居第一。总计包括 5 台薄膜沉积设备，同比-72.22%，环比+400%；80 台辅助设备，同比+471.43%，环比-20.00%；12 台检测设备，同比-266.67%，环比-88.42%；11 台其他设备；8 台热处理设备；2 台清洗设备，同比-85.71%，环比-33.33%。

2022 年 1-9 月总招标 2012 台设备，数量同比+19.41%。9 月以来，上海华力、上海积塔、华虹半导体和华润微电子有设备进行招标，除辅助设备和其他设备外，有薄膜沉积设备、检测设备、热处理设备和清洗设备。

图 23：9 月部分国内企业可统计招标情况（台）

招标企业	薄膜沉积设备	辅助设备	检测设备	其他	清洗设备	热处理设备	溅射设备	真空设备	总计
华虹半导体			3	8	2	5			18
华润润安	2		6			1			9
华润上华	1	2	1						4
上海华力	1		1						2
上海积塔		7							7
中芯国际		68							68
华润微电子(重庆)	1	3	1	3		2	1		11
华润微电子							1	72	73
总计	**5**	**80**	**12**	**11**	**2**	**8**	**2**	**72**	**192**

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所

1.4. 9 月国产半导体零部件中标情况：环比大幅增长，国产零部件加速向本土厂商渗透

多家本土零部件制造商名列设备厂商供应商名单，国产零部件加速向本土厂商渗透。我们对国内主要的设备厂商的供应商采购情况进行了梳理，发现国内零部件供应商已经进入其仪器仪表类、电气类、连接器、结构件、电器类、腔体零部件等零部件的采购供应商名列。特别是万机仪器的产品已进入多家设备厂商，中微公司 2018 年度向其采购的电器类、仪器仪表类等产品占比达到了 5.32%。

表 5：国产设备厂商零部件供应商及采购比例统计（红色为国内公司）

公司	主营业务所涉及的生产环节	原材料类别	供应商	采购占比
中微公司（2018 年度）	刻蚀、薄膜沉积	气体输送系统	超科林	10.53%
		机械类	Ferrotec	9.19%
			靖江先锋半导体科技有限公司	5.24%
		电器类、仪器仪表类等	**万机仪器**	5.32%
		机电一体类	**昂坤视觉**	4.35%
拓荆半导体（2021 年 1-9 月）	薄膜沉积	电气类	**万机仪器**	12.60%
			苏州冠韵威电子技术有限公司	6.29%
		气体输送系统	超科林	8.67%
		机电一体类	Rorze Corporation	5.89%
		机械类	Brooks Automation	4.93%
北方华创（2015 年 1-11 月）	刻蚀、薄膜沉积、扩散、清洗等	未公示	Brooks Automation	10.36%
			Edwards Technologies	5.05%
			靖江先锋半导体科技有限公司	4.16%
			Advanced energy industries	4.09%
			ENGO-TECH	4.00%
华海清科（2020 年 1-6 月）	CMP	未公示	**北京锦通昌精密机械设备有限公司&亿元达（天津）机电科技有限公司**	18.29%
			东京计装（北京）仪表有限公司&东京计装株式会社	7.57%
			喜得福莱国际（香港）有限公司&北京喜得福莱自控设备有限公司&北京维森博科技有限公司	7.20%
			RORZECORPORATION&乐孜贸易（上海）有限公司	4.97%
			北京锐洁机器人科技有限公司	3.94%
精测电子(2016 年 1-6 月）	检测	委外加工（主要）、结构件、配套设备	东野精机股份有限公司	5.25%
		集成芯片（主要）、电子元器件、连接器、结构件、配套设备	**深圳市英捷迅实业发展有限公司**	4.17%
		配套设备（主要）、结构件、电子元器件	摄阳自动化贸易（上海）有限公司	3.54%
		结构件（主要）、集成芯片、连接器、配套设备、其他	三洋贸易株式会社	2.96%
		配套设备	HORIBA Jobin Yvon SAS	2.84%
盛美上海（2021 年 1-6 月）	清洗、金属化、光刻	机器人手臂等	NINEBELL	11.10%
		阀门等	Advance Electric America	4.07%
		接头等	Nippon Pillar Coporation of America	3.08%
		腔体零部件等	**苏州市兆恒众力精密机械有限公司**	2.52%
		流量计、浓度计、	HORBA China Tradimg	2.45%

		传感器等		
晶盛机电（2011 年 1-9 月）	硅片生长与加工、芯片制造和封装	未公示	**上海晶驰碳素有限公司**	9.71%
			浙江新丰医疗器械有限公司	9.00%
			浙江盛诚机械科技有限公司	8.72%
			四川英杰电气股份有限公司	5.47%
			杭州协宏自动化技术有限公司	5.05%

资料来源：各公司年度报告，招股说明书，天风证券研究所

2022 年 9 月国内设备零部件中标环比增速亮眼达 66.67%。2022 年 9 月国内设备零部件中标共计 5 项，环比增长 66.67%，分别为菲利华中标的石英纤维织物，汉钟精机中标的油过滤芯、温度传感器、压力传感器、安全阀，和英杰电器中标的 HIAF 束线及终端电源、直流电源、功率控制器。

2022 年年初至 9 月，国内半导体零部件可统计中标共 29 项，同比+61%。主要为电源及气体反应系统，共 18 项；其他集成系统及关键组件 6 项；热管理系统 2 项；真空系统 3 项。分公司来看，英杰电气可统计零部件中标数量最多，为 18 项；菲利华 4 项；北方华创 1 项；富创精密 1 项；汉钟精机 3 项。

2022 年年初至 9 月，国外半导体零部件可统计中标国产设备共 33 项。主要为真空系统，共 23 项；电源及气体反应系统，共 3 项；晶圆传送系统 1 项；气液流量控制系统 6 项。分公司来看，Pfeiffer 可统计中标零部件最多，为 18 项，Advanced Energy 2 项；Brooks 7 项；EBARA 3 项；MKS 1 项；VAT 1 项；Inficon 1 项。

表 6：年初至 9 月国内&国外零部件厂商中标情况

制造商	月份	中标零部件	零部件类型
菲利华	2022 年 9 月	石英纤维织物	其他集成系统及关键组件
	2022 年 9 月	高精细 B 型石英纤维布	其他集成系统及关键组件
	2022 年 9 月	石英纤维及织物	其他集成系统及关键组件
	2022 年 8 月	石英纤维织物	其他集成系统及关键组件
	2022 年 8 月	石英纤维	其他集成系统及关键组件
	2022 年 2 月	550mm 种子棒等石英件	其他集成系统及关键组件
北方华创	2022 年 3 月	钛/氮化钛腔室	真空系统
富创精密	2022 年 3 月	吹扫面板	真空系统
汉钟精机	2022 年 9 月	油过滤芯、温度传感器、压力传感器、安全阀	热管理系统
	2022 年 6 月	多功能天车空压机备件	真空系统
	2022 年 2 月	蒸发式冷凝器	热管理系统
英杰电气	2022 年 9 月	HIAF 束线及终端电源	电源及气体反应系统
	2022 年 9 月	功率控制器	电源及气体反应系统
	2022 年 9 月	直流电源	电源及气体反应系统
	2022 年 8 月	集成多电平模块实验平台系统双模电源	电源及气体反应系统
	2022 年 7 月	还原炉电源系统	电源及气体反应系统
	2022 年 6 月	脉冲电源	电源及气体反应系统
	2022 年 6 月	三相数字晶闸管功率控制器	电源及气体反应系统
	2022 年 5 月	还原炉电源系统	电源及气体反应系统
	2022 年 5 月	清洗机组电极控制装置	电源及气体反应系统
	2022 年 4 月	功率模块设计及制造	电源及气体反应系统
	2022 年 4 月	还原炉交流电源系统	电源及气体反应系统
	2022 年 3 月	磁铁电源	电源及气体反应系统
	2022 年 3 月	功率控制器	电源及气体反应系统
	2022 年 2 月	开关电源	电源及气体反应系统
	2022 年 2 月	LD 驱动源框架	电源及气体反应系统
	2022 年 2 月	配电柜	电源及气体反应系统
	2022 年 1 月	BRing 二极铁电源	电源及气体反应系统
	2022 年 1 月	编程直流电源	电源及气体反应系统

制造商	月份	中标零部件	零部件类型
Pfeiffer	2022 年 9 月	分子泵组、真空显示、普发分子泵、真空规	真空系统
	2022 年 9 月	隔膜真空泵、内置涡轮分子泵	真空系统
	2022 年 8 月	分子泵	真空系统
	2022 年 7 月	高抽速真空分子泵组及涡旋泵组	真空系统
	2022 年 7 月	分子泵、干泵	真空系统
	2022 年 7 月	真空机械泵	真空系统
	2022 年 7 月	多级罗茨泵、真空显示单元	真空系统
	2022 年 6 月	干泵	真空系统
	2022 年 6 月	分子泵、干泵	真空系统
	2022 年 5 月	干泵	真空系统
	2022 年 5 月	CiADS 真空系统 RFQ 分子泵	真空系统
	2022 年 5 月	分子泵组	真空系统
	2022 年 5 月	分子泵组	真空系统
	2022 年 5 月	真空泵	真空系统
	2022 年 4 月	超高真空泵组	真空系统
	2022 年 4 月	分子泵	真空系统
	2022 年 1 月	真空分子泵与过滤网	真空系统
	2022 年 1 月	涡轮分子泵	真空系统
MKS	2022 年 9 月	远程等离子源（RPS）	电源及气体反应系统
VAT	2022 年 9 月	DN080VAT 控压蝶阀	真空系统
Advanced Energy	2022 年 8 月	直流电源和射频电源	电源及气体反应系统
	2022 年 6 月	射频电源	真空系统
Brooks	2022 年 7 月	浮子流量计	气液流量控制系统
	2022 年 3 月	质量流量控制器	气液流量控制系统
	2022 年 2 月	链条接头	晶圆传送系统
	2022 年 1 月	气体质量流量计	气液流量控制系统
	2022 年 1 月	流量计	气液流量控制系统
	2022 年 1 月	流量计	气液流量控制系统
	2022 年 1 月	流量计	气液流量控制系统
EBARA	2022 年 8 月	12 英寸集成电路制造项目（干式真空泵）	真空系统
	2022 年 3 月	潜液泵	真空系统
	2022 年 1 月	泵配件	真空系统
Inficon	2022 年 8 月	还原炉交流电源系统	电源及气体反应系统

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所；注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2011 年至今，国内半导体零部件可统计中标共 115 项。主要为电源及气体反应系统，共 87 项；光学系统 2 项；其他集成及关键组件 15 项；气液流量控制系统 1 项；热管理系统 2 项；真空系统 8 项。分公司来看，英杰电气可统计零部件中标数量最多，为 81 项。北方华创 2 项，北广科技 6 项，菲利华 17 项，富创精密 2 项，汉钟精机 5 项，中国科学院 2 项。

表 7：2011 年以来国内零部件厂商可统计的中标情况

	电源及气体反应系统	光学系统	其他集成系统及关键组件	气液流量控制系统	热管理系统	真空系统	总计
北方华创						**2**	**2**
2021年						1	1
2022年						1	1
北广科技	**6**						**6**
2013年	1						1
2016年	1						1
2020年	1						1
2021年	3						3
菲利华		**1**	**15**			**1**	**17**
2018年			1				1
2020年		1	2			1	4
2021年			6				6
2022年			6				6
富创精密						**2**	**2**
2021年						1	1
2022年						1	1
汉钟精机					**2**	**3**	**5**
2019年						1	1
2021年						1	1
2022年					2	1	3
英杰电气	**79**	**1**		**1**			**81**
2011年	2						2
2013年	1						1
2014年	1						1
2015年	7						7
2016年	3						3
2017年	3						3
2018年	7						7
2019年	9			1			10
2020年	10	1					11
2021年	18						18
2022年	18						18
中国科学院微电子研究所	**2**						**2**
2019年	1						1
2020年	1						1
总计	**87**	**2**	**15**	**1**	**2**	**8**	**115**

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所；注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2011 年至今，国外半导体零部件可统计中标共 237 项。主要为真空系统，共 142 项；电源及气体反应系统 26 项；光学系统 18 项；晶圆传送系统 3 项；其他集成及关键组件 2 项；气液流量控制系统 42 项；热管理系统 3 项；制程诊断系统 1 项。分公司来看，Pfeiffer 可统计零部件中标数量最多，为 87 项；Advanced Energy 15 项；Brooks20 项；Cymer 2 项；EBARA 31 项；Elliott Ebara Singapore 1 项；Inflicon 4 项；MKS 45 项；MKS、Infucon1 项；MKS、VAT 1 项；Pfeiffer、VAT 2 项；VAT 10 项；蔡司 16 项。

表 8：2011 年以来国外零部件厂商可统计的中标情况

	电源及气体反应系统	光学系统	晶圆传送系统	其他集成系统及关键组件	气液流量控制系统	热管理系统	真空系统	制程诊断系统	总计
Advanced Energy	**15**								**15**
2015年	1								1
2017年	2								2
2018年	3								3
2019年	1								1
2020年	3								3
2021年	3								3
2022年	2								2
Brooks			**3**		**15**	**2**			**20**
2014年						1			1
2017年					1	1			2
2018年					1				1
2019年					5				5
2021年				2	2				4
2022年				1	6				7
Cymer		**2**							**2**
2017年		1							1
2018年		1							1
EBARA				**1**			**30**		**31**
2014年							7		7
2018年							5		5
2019年							4		4
2020年							2		2
2021年				1			9		10
2022年							3		3
Elliott Ebara Singapore							**1**		**1**
2019年							1		1
Ferrotec						**1**			**1**
2021年						1			1
Inficon	**1**			**1**			**2**		**4**
2018年							1		1
2019年							1		1
2021年				1					1
2022年	1								1
MKS	**9**	**1**			**25**		**9**	**1**	**45**
2012年					1				1
2015年					2		1		3
2017年	2				5		2		9
2018年					4		1		5
2019年	2				5		2		9
2020年		1			2		1		4
2021年	4				6		2	1	13
2022年	1								1
MKS、Infucon					**1**				**1**
2018年					1				1
MKS、VAT					**1**				**1**
2020年					1				1
Pfeiffer							**87**		**87**
2015年							5		5
2016年							5		5
2017年							4		4
2018年							8		8
2019年							7		7
2020年							21		21
2021年							19		19
2022年							18		18
Pfeiffer、VAT							**2**		**2**
2020年							2		2
VAT							**10**		**10**
2011年							1		1
2017年							1		1
2018年							3		3
2019年							2		2
2020年							1		1
2021年							1		1
2022年							1		1
蔡司	**1**	**15**							**16**
2017年		2							2
2019年	1	3							4
2020年		6							6
2021年		4							4
意利特精密泵业							**1**		**1**
2020年							1		1
总计	**26**	**18**	**3**	**2**	**42**	**3**	**142**	**1**	**237**

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所；注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2. 本周半导体行情回顾

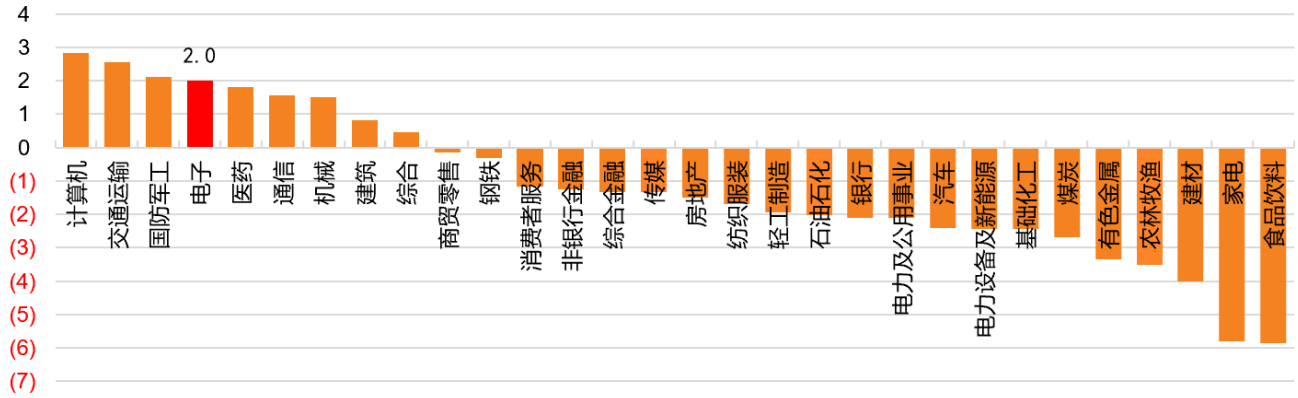
本周半导体行情跑赢主要指数。本周创业板指数下跌 1.60%，上证综指下跌 1.08%，深证综指下跌 1.82%，中小板指下跌 1.92%，万得全 A 下跌 1.00%，申万半导体行业指数上涨 3.87%。半导体行业指数跑赢主要指数。

表 9：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	-1.60	5.48
上证综合指数	-1.08	4.95
深证综合指数	-1.82	5.70
中小板指数	-1.92	5.80
万得全 A	-1.00	4.87
半导体（申万）	3.87	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

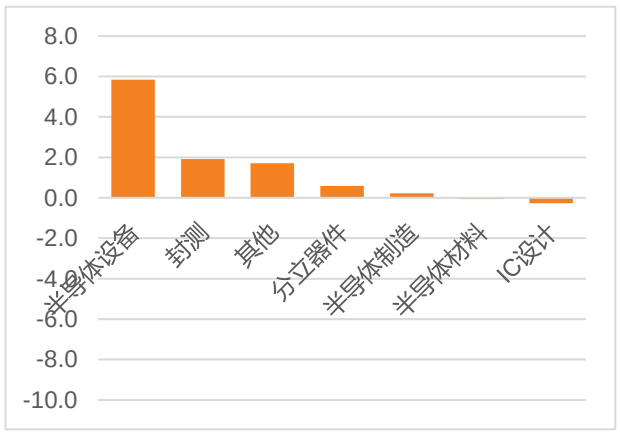
图 24：本周 A 股各行业行情对比（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

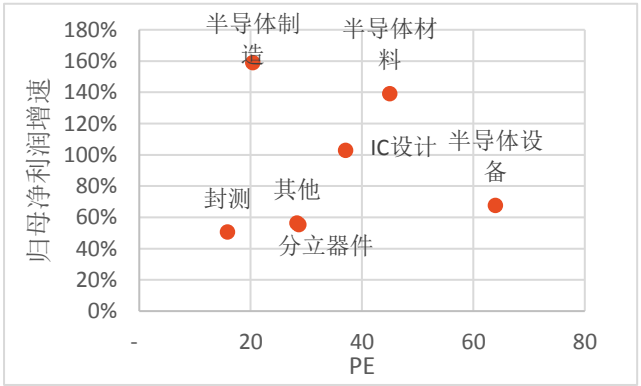
半导体各细分板块部分上涨。半导体细分板块中，半导体设备板块本周上涨 5.8%，封测板块本周上涨 1.9%，其他板块本周上涨 1.7%，分立器件本周上涨 0.6%，半导体制造板块本周上涨 0.2%，半导体材料板块本周下跌 0.1%，IC 设计板块本周下跌 0.3%。

图 25：本周子板块涨跌幅（%）



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 26：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：芯源微、天德钰、清溢光电、大港股份、长川科技、北方华创、路维光电、中微公司、拓荆科技-U、晶华微。

本周半导体板块跌幅前 10 的个股为： 长光华芯、富瀚微、声光电科、思特威-W、闻泰科技、韦尔股份、立昂微、晶晨股份、C 灿瑞、纳芯微。

表 10：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%
芯源微	30.2	长光华芯	-5.4
天德钰	28.1	富瀚微	-3.9
清溢光电	22.7	声光电科	-3.8
大港股份	20.8	思特威-W	-3.1
长川科技	19.8	闻泰科技	-3.0
北方华创	16.8	韦尔股份	-2.6
路维光电	16.5	立昂微	-2.5
中微公司	16.5	晶晨股份	-2.4
拓荆科技-U	16.1	C 灿瑞	-2.2
晶华微	15.0	纳芯微	-1.8

资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 本周重点公司公告

【钜泉科技 688391.SH】

公司于 2022 年 10 月 17 日发布**《2022 年前三季度业绩预告的自愿性披露公告》**。公告称，预计 2022 年前三季度实现营业收入 51,162.18 万元，与上年同期相比，将增加 17,595.05 万元，同比增加 52.42%。预计 2022 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润 14,808.76 万元，与上年同期相比，将增加 8,172.33 万元，同比增加 123.14%。公司电力芯片市场业绩大幅增长，与上年同期相比，下游订单需求旺盛且上游产能得到有效支持。本期收入和利润都有较大幅度增长。

【沪硅产业 688126.SH】

公司于 2022 年 10 月 17 日发布**《2022 年第三季度主要经营数据公告》**。公告称，2022 年第三季度，公司实现营业收入约 94,983.28 万元，同比增长约 47.39%；实现归属于上市公司的扣除非经常性损益的净利润约 6,391.30 万元，较上年同期减亏约 9,006.38 万元，扭亏为盈。2022 年前三季度，公司实现营业收入约 259,617.34 万元，同比增长约 46.9%；实现归属于上市公司的扣除非经常性损益的净利润约 8,903.48 万元，较上年同期减亏约 19,171.18 万元，扭亏为盈。

【顺络电子 002138.SZ】

公司于 2022 年 10 月 17 日发布**《关于持股 5%以上股东、董事、高级管理人员的一致行动人增持股份计划完成的公告》**。公告称，因进一步完善管理层持股结构及资产规划需要，基于对公司内在价值的认可和未来持续稳定发展的坚定信心，深圳市前海方位投资管理有限公司-方位成长 10 号私募证券投资基金（以下简称“方位成长 10 号”）拟通过深圳证券交易所系统增持公司股份，增持金额不低于人民币 5,000 万元，不超过人民币 10,000 万元，自 2022 年 4 月 20 日起 6 个月内择机完成。累计增持公司 2,900,300 股，累计增持金额 68,993,478.30 元。占公司总股本的 0.36%，本次增持计划实施完成。

【锦富技术 300128.SZ】

公司于 2022 年 10 月 17 日发布**《关于控股股东增持公司股份计划实施完成的公告》**。公告称，截至本公告披露日，泰兴市智成产业投资基金（有限合伙）为公司控股股东，累计增持公司股份 28,428,600 股，合计增持金额 99,000,126.66 元，本次增持股份计划已实施完

成。截至本公告披露日，合计持有公司股份 238,392,060 股,占公司总股本的 21.79%。

【立昂微 605358.SH】

公司于 2022 年 10 月 17 日发布**《2022 年前三季度业绩预增公告》。**公告称，预计 2022 年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润为 63,500.00 万元至 64,500.00 万元，与上年同期相比，将增加 23,076.40 万元至 24,076.40 万元，同比增长 57.09%至 59.56%。上半年，受到国家政策驱动、半导体国产替代加快以及清洁能源、新能源汽车快速发展带动的下游需求持续增加，公司所处行业细分领域市场景气度持续高企，市场需求旺盛，公司销售订单饱满，主要产品产销量大幅提升，公司紧抓市场机遇，扎实做好生产经营，优化产品结构，提升公司核心技术研发能力，公司各工厂持续加大成本管控，公司经营状况保持持续向好态势，盈利能力稳步提升。

【美格智能 002881.SZ 】

公司于 2022 年 10 月 18 日发布**《2022 年前三季度业绩预告》。**报告称，2022 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日归属于上市公司股东的净利润为：12,020.62 万元–12,420.62 万元，比上年同期增长 51.18%-56.21%。报告期内，公司无线通信模组及解决方案业务订单充足，应用于新能源车智能座舱领域的 5G 智能模组、5G FWA 产品交付大幅提升。同时公司积极应对疫情影响及下游市场变化，不断加强市场开拓力度和精细化管理，推动公司营收和利润稳步增长。报告期内公司预计实现营业收入 17.80-18.20 亿元，较上年同期增长 34.75%-37.77%。

【汉威科技 300007.SZ】

公司于 2022 年 10 月 18 日发布**《2022 年三季度报告》。**报告称，报告期间归属于上市公司股东的净利润为 85,841,426.30 元，比上年同期增长 22.36%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 65,652,368.27 元，比上年同期增长 25.02%。年初至报告期末归属于上市公司股东的净利润为 230,094,647.69 元，比上年同期增长 10.05%。

【东尼电子 603595.SH 】

公司于 2022 年 10 月 19 日发布**《2022 年前三季度业绩预增公告》。**公告称，公司预计 2022 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润 10,648 万元左右，与上年同期相比将增加 7,911.61 万元左右，同比增加 289.13%左右；预计 2022 年前三季度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 8,178 万元左右，与上年同期相比将增加 6,800.10 万元左右，同比增加 493.51% 左右。

【盈方微 000670.SZ】

公司于 2022 年 10 月 20 日发布**《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）摘要（修订稿）》。**公告称，盈方微电子股份有限公司拟采用发行股份的方式向绍兴上虞虞芯股权投资合伙企业购买其持有的深圳市华信科科技有限公司 39%的股权及 WORLD STYLE TECHNOLOGY HOLDINGS LIMITED 39%的股权，向上海瑞嗔通讯设备合伙企业购买其持有的华信科 10%的股权及 World Style 10%的股权，并同时向浙江舜元企业管理有限公司非公开发行股份募集配套资金。

【国芯科技 688262.SH】

公司于 2022 年 10 月 22 日发布**《2022 年前三季度业绩预告的自愿性披露公告》。**公告称，公司预计 2022 年前三季度实现营业收入 31,740.75 万元至 32,740.75 万元，与上年同期相比，将增加 5,266.88 万元至 6,266.88 万元，同比增加 19.89%至 23.67%。预计 2022 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润为 9,364.76 万 元至 9,964.76 万元，与上年同期相比，将增加 5,703.52 万元至 6,303.52 万元，同比增加 155.78%至 172.17%。

4. 本周半导体重点新闻

ASML：美国新禁令不会让光刻机出口更严格，对 2023 年影响十分有限。ASML 总裁兼首

席执行官 Peter Wennink 表示，公司会持续评估并遵守新的美国出口管制法规，经过初步评估，新的出口限制不会修改 ASML 将光刻设备运出荷兰的规则，因此这次的管制对 ASML 2023 年整体出货计划的直接影响十分有限。虽然短期有很多不确定性，但仍是认为长期趋势不变，并认为持续扩大产能是正确的做法，公司强调与供应链密切合作以完成这项工作。

台积电：明年半导体产业将进入衰退期。台积电总裁魏哲家在 2022 年第三季投资人会议中指出，全球半导体产业明年极有可能进入衰退期，而台积电本身因为技术领先和先进制程需求仍是非常强劲之故，2023 年营运仍可维持成长。不过未来作支出规划时，会开始倾向保守。除此之外，美国新一轮出口管制禁令带来限制范围集中在非常高端芯片如超级计算机和 AI 领域，带来的影响是微乎其微。南京 12 寸厂已获得一年的出口许可证，许可制程范围包括 28nm 和 16nm 制程技术。宣布调降 2022 年资本支出调降 10%，从原本 400 亿美元降至 360 亿美元。

宁德时代与 Primergy 签署协议 为 Gemini 项目独家供应电池。汽车电子应用网 10 月 18 日消息，宁德时代宣布与美国公用事业和分布式光伏+储能开发运营商 Primergy Solar LLC (Primergy)达成协议，为 Gemini 光伏+储能 2 项目独家供应电池。Gemini 项目位于内达华州拉斯维加斯附近，总投资达 12 亿美元。宁德时代将为 Primergy 提供长寿命、高集成和高安全的户外液冷储能电柜——EnerOne。该产品采用热稳定性高的磷酸铁锂电芯，循环寿命可达 10000 次，将为 Gemini 项目的稳定运行提供保障，满足 Primergy 对项目安全可靠运营的需求。

格芯获得 3000 万美元政府基金研发 GaN 芯片。汽车电子应用网 10 月 18 日消息，格芯获得 3000 万美元（约 2.16 亿元人民币）政府基金，在其佛蒙特州工厂研发 GaN 芯片。据该公司称，这些芯片被用于智能手机、射频无线基础设施、电动汽车、电网等领域。格芯称，电动汽车的普及、电网升级改造以及 5G、6G 智能手机上更快的数据传输给下一代半导体带来需求。

英飞凌微控制器赋能 TERAKI 雷达检测软件，提高自动驾驶的安全性。汽车电子应用网 10 月 18 日消息，世界各地的汽车制造商已经开始利用先进的传感器和算法来增强车辆对周围环境的感知能力，并将驾驶安全提升到一个新水平。TERAKI 近日发布了最新雷达检测软件，该软件集成在英飞凌科技股份公司符合 ASIL-D 安全等级要求的 AURIX™ TC4x 微控制器中，能够以更高的精度和更少的计算负载准确识别静态和移动物体。

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 A 栋 23 层 2301 房	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	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
		邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com