

半导体设备行业点评

2021年09月24日

紧供给持续+国产替代提速,国内头部设备商 将显著受益 增持(维持)

证券分析师 周尔双

执业证号: S0600515110002

13915521100

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 朱贝贝

执业证号: S0600520090001

zhubb@dwzq.com.cn

证券分析师 黄瑞连

执业证号: S0600520080001

huangrl@dwzq.com

投资要点

■ 全球半导体行业维持高增长,设备出货额维持高位

2021年1-7月全球半导体行业维持高增长。2021年1-7月全球半导体销售额累计为2960.8亿美元,同比+21.4%;2021H1全球设备销售额为484.4亿美元,同比+49.8%;2021年7月全球半导体销售额454.4亿美元,同比+29.1%。半导体设备出货额维持高位,北美设备制造商出货额2021年7月升至38.6亿美元,同比+49.8%。

■ 紧供给持续促进晶圆厂上修资本支出,利好半导体设备厂商

目前半导体行业产能整体仍处在紧张状态。2021Q2,中芯国际产能利用率为100.4%,华虹半导体则达到109.5%,产能利用率依旧维持高位,市场需求超预期加剧供需失衡和“缺芯”困境。晶圆厂资本开支上修利好设备厂商。台积电上调2021年资本开支至300-310亿美元,并宣布未来3年投入1000亿美元大举扩产,其2021H1资本支出148.1亿美元,同比+39.3%;中芯国际预计2021年资本支出为43亿美元;世界先进资本支出2021年规划资本支出51亿新台币,同比+44.1%。

■ 设备国产化进程有望提速,国内多个环节头部设备商将受益

国产化率上升空间大,国产替代加速利好国内设备商。2021H1全球半导体设备销售额484.4亿美元,其中中国大陆占29.3%居第一,高于韩国28.8%和中国台湾22.2%,但国内半导体设备自制率仍较低。我们认为,“缺芯”持续下市场需求保持旺盛,叠加国内率先复产复工和美国对华半导体出口限制并未放松将加速设备国产替代,利好国内半导体设备厂商。

先进制程下刻蚀设备愈发重要,中微公司业务持续突破将充分受益。先进制程下刻蚀设备价值量在产线占比提升,市场规模有望实现跳增。公司CCP和ICP进展顺利,在逻辑IC和存储芯片制造均有所突破,已进入国际5nm集成电路产线,将充分受益于国产化率提升。

北方华创下游高景气持续,产能扩建+设备突破推进有望促进业绩增长。4月21日,公司公告拟募资不超过85亿元,配合自有资金共计96.20亿元,用于半导体装备、高精密电子元器件扩产项目,叠加产品新工艺突破且陆续进入客户端验证或量产,将进一步增厚半导体设备业务业绩。

看好清洗设备率先国产化,国内双龙头将步入快速成长期。清洗机的技术门槛相对较低,我们认为比较容易率先实现全面国产化。(1)盛美半导体:8月17日,证监会公告已同意盛美股份在科创板的首次公开发行股票注册。(2)至纯科技:2021H1公司半导体清洗设备获老客户重复订单和新客户订单,根据中报2021H2将有7台套12寸槽式设备和8台套12寸单片设备交付到中芯、华虹集团、燕东科技等主流客户产线。

检测设备赛道好、国产化空间大,国内龙头产品生态逐步完善。自2020年底,通富微电、华天科技和长电科技陆续定增扩张产能,将带来大量检测设备采购。国内检测设备龙头华峰测控天津基地产能落地+产品生态布局持续推进,业绩增长空间持续拓宽。

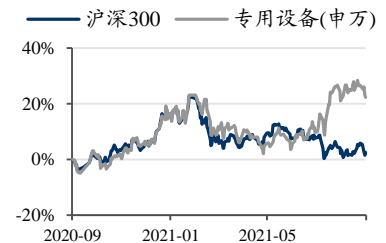
■ 2020-2021.09国内晶圆厂产线招标情况

除光刻环节外,薄膜沉积设备、刻蚀设备、检测设备等环节国产化率逐步提升,其中技术门槛偏低的CMP设备、清洗设备、检测设备、氧化退火设备等国产化率更高。国产半导体设备龙头北方华创、中微公司已进入国内重要产线较核心的薄膜沉积、刻蚀等环节。以长江存储招标为例,刻蚀环节中微公司和北方华创中标数占比均接近10%,未来有望继续提升。

投资建议:重点推荐【中微公司】进入全球供应链的国产刻蚀设备龙头;重点推荐【北方华创】多业务布局的晶圆设备龙头;重点推荐【至纯科技】国内清洗设备龙头,处于产能扩张阶段;重点推荐【华峰测控】半导体测试机龙头,产品生态不断完善;重点推荐【华亚智能】半导体精密金属件领先供应商;建议关注【华兴源创】半导体测试设备新进入者。

风险提示:晶圆厂扩产不及预期;设备国产化不及预期。

行业走势



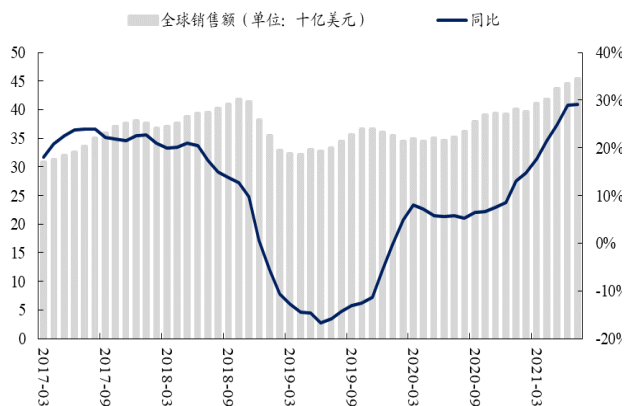
相关研究

- 1、《半导体检测设备行业专题报告:晶圆制造环节检测设备尚需技术积淀,封测环节检测设备国产化加速》2021-08-06
- 2、《半导体设备行业点评:晶圆厂资本开支上修利好设备厂商,看好供给紧张带来的设备国产化机遇》2021-06-17
- 3、《半导体设备:2020业绩高增,晶圆厂新一轮扩产周期利好设备商》2021-05-09

1. 全球半导体行业维持高增长，设备出货额维持高位

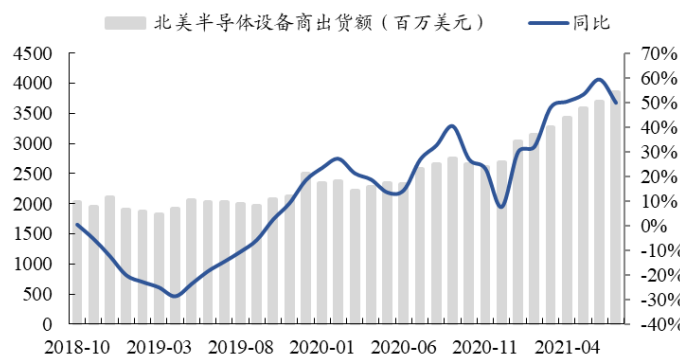
2021年1-7月全球半导体行业维持高增长。2021年1-7月全球半导体销售额累计为2960.8亿美元，同比+21.4%；2021H1全球半导体设备销售额为484.4亿美元，同比+49.8%；2021年7月全球半导体销售额454.4亿美元，同比+29.1%。半导体设备出货额维持高位，北美设备制造商出货额2021年7月升至38.6亿美元，同比+49.8%。行业高速增长主要系下游需求高涨导致：（1）随着5G、AI以及IoT的发展，市场对芯片的需求在迅速提高；（2）各类远程办公、教育，以及数据中心扩容造成各类终端市场的需求猛增；（3）缺货进一步造就了市场恐慌，导致市场激进囤货。

图1：2021年1-7月全球半导体销售额2960.8亿美元，同比+21.4%，7月销售额454.4亿美元，同比+29.1%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

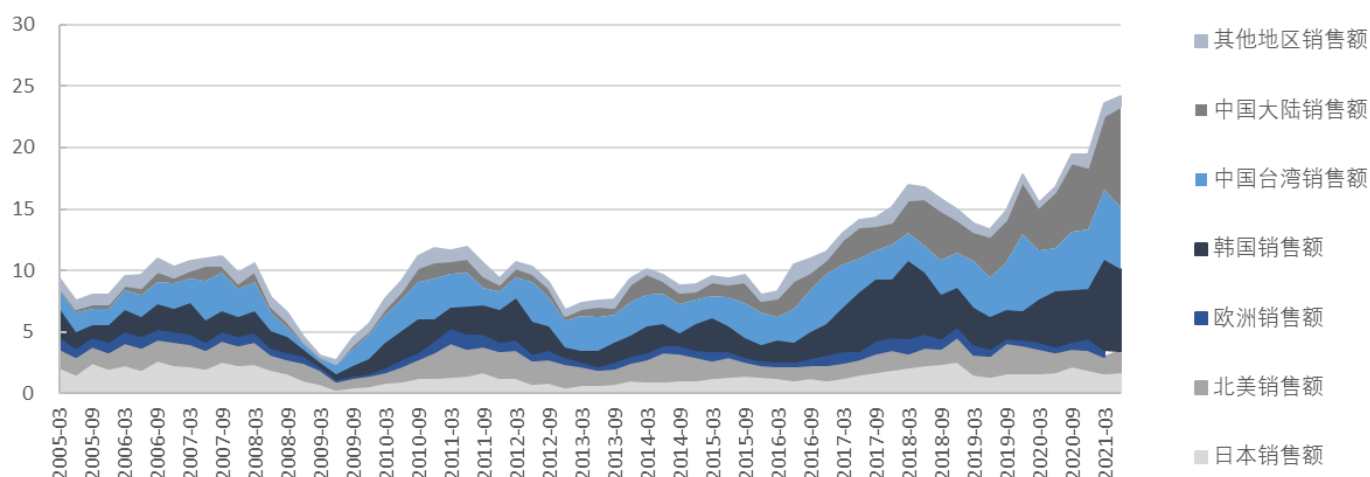
图2：2021年7月北美半导体设备商出货额38.6亿美元，同比+49.8%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

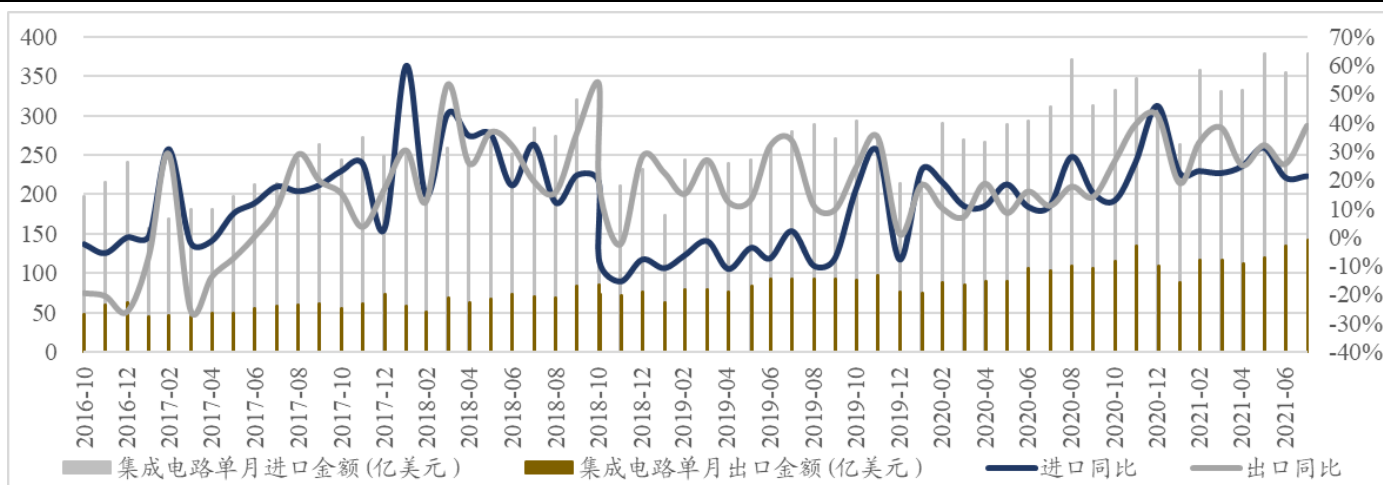
中国市场方面，2021年1-7月中国半导体销售额为1037.6亿美元，同比+23.7%；半导体设备销售额为141.8亿美元，同比+75.3%。集成电路进出口方面，2021年8月进口金额为379.0亿美元，同比+21.5%，出口金额为143.1亿美元，同比+38.9%，进口依赖程度较高。

图 3：2021H1 中国大陆半导体设备销售额 141.8 亿美元，同比+75.3%（单位：十亿美元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 4：2021 年 8 月进口金额为 379.0 亿美元，同比+21.5%；出口金额为 143.1 亿美元，同比+38.9%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2. 紧供给持续促进晶圆厂上修资本支出，利好半导体设备厂商

台积电、中芯国际营收持续向好。2021H1 中芯国际营收为 24.9 亿美元，同比+22.5%，台积电营收为 263.1 亿美元，同比+24.8%。目前半导体行业产能整体仍处在紧张状态，2021Q2，中芯国际产能利用率为 100.4%，华虹半导体则达到 109.5%，产能利用率依旧维持高位，市场需求超预期加剧供需失衡和“缺芯”困境。

资本开支上修利好设备厂商。受 5G 应用、人工智能、云计算等需求拉动，芯片产

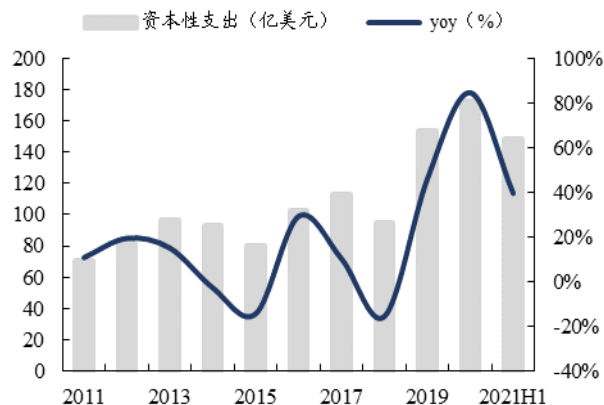
能吃紧压力陡升，国际半导体巨头纷纷扩产。(1) 台积电方面，台积电上调 2021 年资本开支至 300-310 亿美元，并宣布未来 3 年将投入 1000 亿美元大举扩产。2021H1 台积电实际资本支出为 148.1 亿美元，同比+39.3%，基本符合规划资本开支节奏。(2) 中芯国际方面，根据公司公告，2021 年资本支出预计为 43 亿美元，其中大部分用于成熟工艺的扩产，小部分用于先进工艺、北京新合资项目土建。2021H1 中芯国际资本开支为 13.05 亿美元，同比-38.4%。由于缺芯持续和下游需求旺盛，我们预计 2021 年下半年公司资本开支将有较大增加，利好国产设备厂商。此外，世界先进资本支出自 2020 年 35.4 亿新台币提升至 2021 年 51 亿新台币；英特尔 200 亿美元筹建晶圆工厂。在晶圆厂加速扩产下，上游设备市场空间广阔。

图 5：2021H1 台积电营收为 263.1 亿美元，同比 +24.8%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 6：2021H1 台积电资本开支 88.4 亿美元，同比 +38.3%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 7：2021H1 中芯国际营收为 24.9 亿美元，同比 +22.5%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 8：2021H1 中芯国际资本开支为 13.05 亿美元，同比 -38.4%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

3. 设备国产化进程有望提速，国内多个环节头部设备商将受益

国产化率上升空间大。2021H1 全球半导体设备销售额 484.4 亿美元，其中中国大陆为 141.8 亿美元，占全球市场 29.3%，高于韩国 28.8%和中国台湾 22.2%，为全球最大市场，但国内半导体设备自制率仍较低，据 MIR Databank 数据显示，2020 年中国大陆晶圆设备国产化率约为 7.4%。各关键设备目前的国产化水平差异明显。截至 2020 年底，清洗设备、CMP 设备国产化率相对较高，分别为 20%/10%；而离子注入、过程检测设备国产化水平较低，分别约为 3%/2%。半导体设备总体国产化率依旧有较大提升空间。

2021 年半导体设备市场增速快，叠加国产替代加速利好国内设备厂商。据 SEMI 报告预测，2021 年全球晶圆制造设备销售额将达 817 亿美元，同比+33.5%，2022 年进一步增长 6.4%到 869 亿美元；封装设备将增长 56%到 60 亿美元，2022 年增长 6%；半导体测试设备增长 26%至 76 亿美元，2022 年将增长 6%。我们认为，“缺芯潮”持续下市场需求保持旺盛，叠加国内率先复产复工和美国对华半导体出口限制并未放松将给国产设备商带来抢占进口厂商份额的机会，国产替代进程加速将利好国内半导体设备厂商。

先进制程下刻蚀设备愈发重要，中微公司业务持续突破将充分受益。根据 MIR Databank 统计，按 2020 年全球晶圆制造设备销售金额占比推算，刻蚀设备、光刻设备和薄膜沉积设备分别占晶圆制造设备价值量约 22%、22%和 20%。刻蚀设备为价值量占比最高的晶圆制造设备之一。随着半导体制程工艺进步、线宽不断缩小、芯片结构 3D 化，当前浸没式光刻受光波长的限制，14nm 及以下逻辑芯片需通过等离子体刻蚀和薄膜沉积的工艺组合——多重模板工艺来实现光刻，先进制程下刻蚀设备市场规模有望实现跳增。10nm 以下的芯片加工需要薄膜设备和刻蚀设备组合完成加工：14nm 芯片需要大约 500-600 个加工步骤，5nm 芯片加工步骤提高到 1000 次以上，其中刻蚀的加工步骤增加三倍到 150-160 次。目前刻蚀设备市场仍由泛林半导体、东京电子、应用材料等少数海外巨头主导，中微等国产设备商影响力逐步提升。公司 6 月 9 日发布公告称，美国国防部将 Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc.（简称“AMEC”）从中国涉军企业名单中删除，这将使公司未来在业务拓展、人才储备、产品出口等更加便利。在逻辑集成电路制造环节，公司 12 英寸高端刻蚀设备已运用在国际知名客户 65nm 到 5nm 等先进的芯片生产线上；同时公司已开发出小于 5nm 刻蚀设备用于若干关键步骤的加工，并已获得行业领先客户的批量订单。在 3D NAND 芯片制造环节，公司 CCP 设备可应用于 64 层和 128 层的量产，正在开发的新一代产品能涵盖 128 层及以上关键刻蚀应用以及相对应的极高深宽比的刻蚀设备和工艺。此外，公司 ICP 设备进展顺利，已经在多个逻辑芯片和存储芯片厂商的生产线上量产，截止 2020 年底，公司的 ICP 设备 Primo Nanova 已有 55 个反应台在客户端运转，经过客户验证的应用数量也在持续增加。公司也在持续探索 5 纳米以下的逻辑芯片、1X 纳米的 DRAM 芯片和 128 层以上的 3D NAND 芯片等产品的 ICP 刻蚀需求，并进行高产出的 ICP 刻蚀设备的研发。

北方华创下游高景气持续，产能扩建+设备突破推进有望促进业绩增长。北方华创

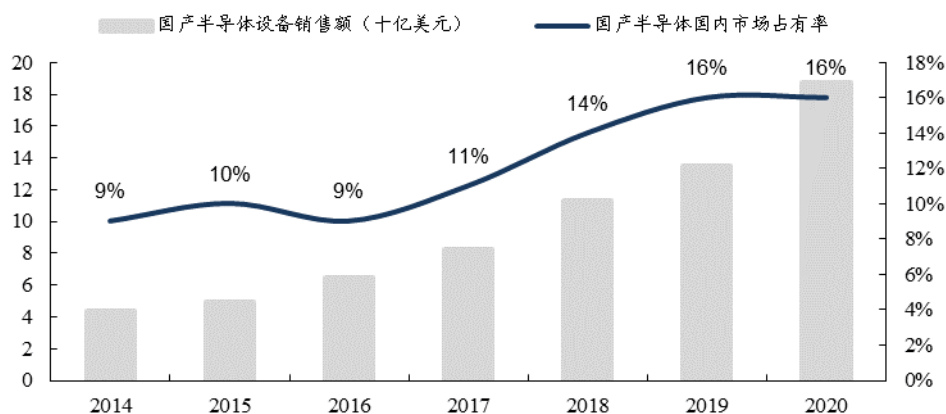
深耕于芯片制造刻蚀领域、薄膜沉积领域近 20 年，现已成为国内领先的半导体高端工艺装备及一站式解决方案的供应商。2019-2020 年，北方华创 12 英寸硅刻蚀机、金属 PVD、立式氧化/退火炉、湿法清洗机等多款高端半导体设备相继进入量产，2021H1 由于集成电路逻辑器件、先进存储、先进封装等产线新建及扩建+光伏和第三代半导体行业高景气推动下游需求提升，公司电子工艺装备营收同比增速达+63.79%。此外，2021 年 4 月 21 日，公司发布非公开发行 A 股预案，拟募资不超过 85 亿元，配合自有资金共计 96.20 亿元，用于半导体装备、高精密电子元器件扩产项目，建设期 24 个月。根据公司公告，预计项目达产可实现年均收入 79.03 亿元，年均利润总额约 9.4 亿元，该项目将提高生产规模和产品产能，进而增厚公司半导体领域业绩。随着公司成熟工艺设备突破新工艺，新工艺产品陆续进入客户验证或量产，公司产品频获客户重复采购订单，公司半导体设备业务增长有望加速。

看好清洗设备率先国产化，国内双龙头将步入快速成长期。清洗机的技术门槛相对较低，我们认为比较容易率先实现全面国产化。清洗设备在半导体设备市场中价值量占比约 5-6%，相较光刻、刻蚀等核心设备价值量较低，但随着晶圆制程工艺的复杂化，未来清洗机的使用次数会逐步提升，清洗机的占比整线的比例未来有望提高至 10%。国产清洗设备双龙头将快速成长：**(1) 盛美半导体**：盛美半导体已提交 IPO 注册申请，拟募资 18 亿元，用于半导体设备研发与制造中心建设、高端半导体设备研发项目以及补充流动资金。在 2021 年 8 月 17 日，证监会公告已同意盛美股份在科创板的首次公开发行股票注册。**(2) 至纯科技**：清洗机业务获核心客户重复订单，国产化率提升拓宽成长空间。公司已经具备生产 8-12 寸高阶单晶圆湿法清洗设备和槽式湿法清洗设备的相关技术，2021H1 公司获得中芯宁波、中芯绍兴、中芯天津、华为、燕东科技、力积电等老客户的重复订单 17 台套设备；同时获得绿能芯创、天岳、英诺赛科、晶方等新客户的 11 台套设备订单。12 寸单片设备为业务发展重心，公司已能够提供 28nm 节点的全部湿法工艺设备，首批次单片湿法设备已交付并顺利通过验证。公司 2021 年半年报显示，2021 年下半年将有 7 台套 12 寸槽式设备和 8 台套 12 寸单片设备交付到中芯、华虹集团、燕东科技等主流客户产线。公司在更先进的 14nm—7nm 技术世代已接到 4 台套机台多个工艺的正式订单，将于 2022 年交付至客户产线验证。

检测设备赛道好、国产化空间大，国内龙头产品生态逐步完善。2020 年 11 月通富微电定增 32.5 亿元，用以集成电路封测及车载品封测项目；2021 年 1 月华天科技发布公告募集资金 51 亿元用于扩大产能；2021 年 4 月长电科技定增 50 亿元用于扩产，检测设备是封测厂上规模的必要保证，检测设备投资额：产值的对应关系约为 2:1，封测厂增加资本开支将催生较多检测设备需求。国内检测设备龙头华峰测控天津基地产能落地+产品生态布局持续推进，将扩宽业绩增长空间。2021 年 9 月 8 日，公司正式入驻天津生产基地，该基地布置有两条 8200 产线和一条全新 8300 产线，新场产能目标从招股书 800 台/年上修至 1200-1500 台/年，使公司产能从 2021 年初 100 台/月扩张到 200 台/月。新产能释放将有效缓解公司产能紧缺，加快产品推广进度。华峰测控持续加码成熟

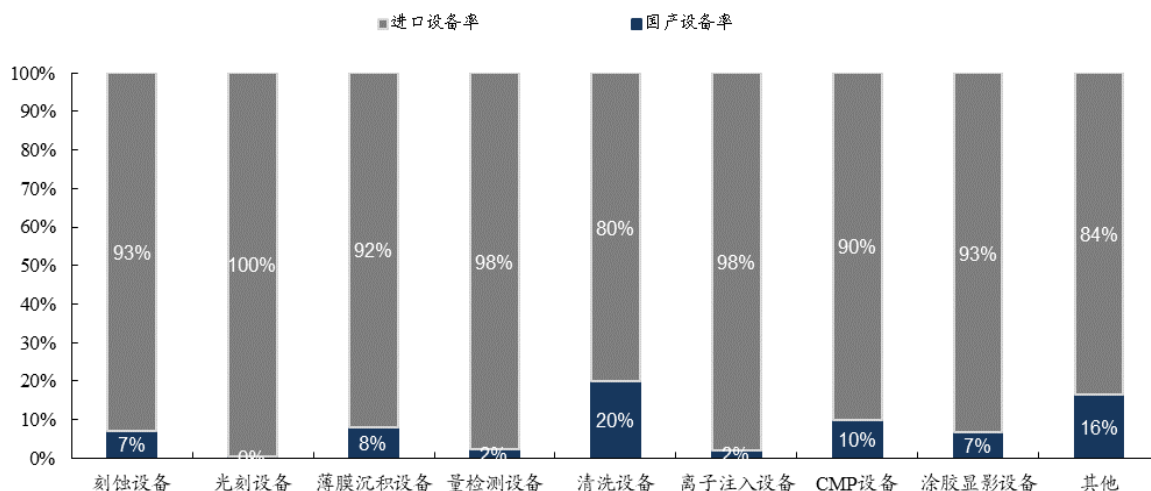
产品挖掘与新品研发，产品生态进一步完善。(1) 成熟产品 8200 测试能力不断提升，如从共地源到浮动源、测试板卡增加与优化、从传统 IGBT 单管到第三代半导体和大功率模块测试等。截至 2021 年 8 月，8200 全球出货量已超 4000 台（2020 年底出货量约 3000 台，第四个 1000 台周期仅耗时 1 年），已初步形成以程序为纽带的生态产业链；（2）8300 覆盖范围更大+同测数提升难度较小，可面向 PMIC 和功率类 SoC 测试，目前客户包含 10 多家设计公司和 7-8 家封测厂，比如艾为、集创北方、矽杰等，截至 2021 年 8 月，8300 全球出货量累积超 100 台。得益于 PC 和平板发展和国产化持续推进，8300 平台 2021H1 订单超 100 台，接近 2020 全年水平。鉴于公司高品牌认可度+新旧产品客户有交叉+产品兼容性设计，8300 导入市场进度有望快于 8200。

图 9: 2020 年，国产半导体设备国内市场占有率约为 16%



数据来源: SEAJ, 东吴证券研究所

图 10: 各关键设备国产化率（光刻、刻蚀、薄膜沉积、CMP、清洗等，截至 2020.12）



数据来源: MIR, 东吴证券研究所

附录一：2020-2021年9月，国内主要晶圆厂商设备采购情况

图 11：华力集成设备采购中标情况（2020-2021年9月）

薄膜沉积设备		检测设备		其他		其他	
应用材料	44%	东京电子	22%	氧化/扩散/热处理设备		研磨设备	
泛林半导体	30%	Nova	20%	应用材料	20%	应用材料	32%
东京电子	11%	杭州广立微	13%	日立国际电气	20%	上海天隼机电	28%
北方华创	7%	应用材料	6%	泛林半导体	20%	吉姆西半导体	20%
日立国际电气	4%	EV GROUP	6%	东京电子	20%	荏原制作所	12%
沈阳拓荆	4%	KLA-Tencor	9%	盛美半导体	20%	华海清科	8%
		Camtek	6%	退火设备		清洗设备	
		其他	19%	日立国际电气	33%	盛美半导体	35%
				东京电子	33%	SCREEN	35%
				北方华创	33%	泛林半导体	18%
刻蚀设备		光刻设备		离子注入设备			
泛林半导体	56%	阿斯麦尔	60%	应用材料	50%	涂布/显影/去胶设备	
中微公司	33%	东京电子	20%	亚舍立	25%	东京电子	75%
应用材料	6%	尼康	20%	住友重工	25%	屹唐半导体	25%
东京电子	6%						

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

图 12：长江存储设备采购中标情况（2020-2021年9月）

薄膜沉积设备		检测设备		清洗设备	
东京电子	27%	Advantest	22%	SCREEN	45%
日立国际电气	26%	浙江芯晖装备技术有限公司	15%	东京电子	19%
泛林半导体	23%	Nextest Systems Corporation	9%	盛美半导体	18%
应用材料	18%	应用材料	7%	J.E.T.	6%
SCREEN	2%	东京精密	6%	芯砂科技	4%
沈阳拓荆	2%	MIRAE Corporation	4%	泛林半导体	2%
北方华创	1%	泛林半导体	4%	其他	6%
		KLA-Tencor	3%		
生长设备		Onto	3%	去胶设备	
东京电子	77%	东京电子	3%	屹唐半导体	80%
应用材料	15%	日立国际电气	2%	PSK Inc.	20%
北方华创	8%	ASML	2%		
		SEMICS	2%	CMP设备	
		Qualitau Inc	1%	华海清科	44%
泛林半导体	48%	北方华创	1%	应用材料	35%
东京电子	20%	精测电子	1%	DISCO	21%
应用材料	9%	日立高新技术	1%		
北方华创	8%	其他	11%	退火设备	
中微公司	7%			东京电子	48%
屹唐半导体	5%	探针设备		北方华创	42%
SCREEN	3%	SEMICS	68%	应用材料	3%
		东京精密	31%	日立国际电气	2%
		FORMFACTOR	1%	成都莱普科技	2%
光刻设备				屹唐半导体	2%
ASML	85%	离子注入设备		Elemental Scientific	1%
佳能	8%	应用材料	63%	荆蓝（香港）	1%
上海微电子	8%	亚舍立	25%		
		汉辰科技	13%	氧化设备	
涂胶显影设备				日立国际电气	71%
东京电子	100%			应用材料	29%

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

图 13: 绍兴中芯设备采购中标情况 (2020-2021 年 9 月)

薄膜沉积设备		光刻设备		刻蚀设备		清洗设备		检测设备	
SPTS	26%	东京电子	50%	上海众鸿电子	24%	芯源微	28%	东京精密	10%
东京电子	19%	佳能	33%	中微公司	16%	J.E.T.	25%	美华达科技	10%
亦亨电子(上海)	11%	上海微电子	17%	盛吉盛	13%	SCREEN	19%	鲁道夫	9%
沈阳拓荆	11%			泛林半导体	11%	U CHAIN	13%	Teradyne	7%
CNS Co., Ltd.	7%	涂胶/曝光/显影设备		亦亨电子(上海)	8%	润华全芯微电子	6%	是德科技	7%
应用材料	7%	东京电子	56%	SPTS	8%	泛林半导体	3%	STALAB	5%
盛吉盛	7%	佳能	19%	应用材料	5%	雍電科技(香港)	3%	Camtek	4%
爱发科真空技术(苏州)	7%	芯源微	19%	北方华创	5%	北方华创	3%	盛吉盛	4%
北方华创	4%	SUSS MicroTec	6%	芯源微	3%			中科飞测	4%
				Plasma-Therm	3%	氧化设备		天津韩甫科技	4%
生长设备		去胶设备		亚电智能装备	3%	东京电子	100%	Qualitau Inc	3%
日立国际电气	74%	U CHAIN	89%	芝浦机电	3%			PVA TePla	3%
东京电子	15%	ALPHA PLASMA	11%					KLA-Tencor	2%
ASMEUROPE B.V.	9%			CMP设备		退火设备		其他	27%
SPT	2%	离子注入设备		DISCO	82%	东京电子	50%		
		亚舍立	75%	烁科精微	15%	上海微电子	29%	探针设备	
		应用材料	25%	应用材料	3%	ASMEUROPE B.V.	21%	东京精密	50%
								东京电子	50%

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

附录二: 国内主要晶圆厂商采购中标具体情况 (近期重要设备采购信息)

图 14: 华力集成采购中标具体情况 (近期重要设备采购信息)

下单时间	制造公司	国家或地区	设备种类	详细设备	数量
2021/8/17	应用材料	美国	成膜/生长设备	低压射频氮化钛沉积设备	1
2021/8/17	应用材料	美国	研磨设备	氧化膜化学机械研磨设备	1
2021/8/17	应用材料	美国	成膜/生长设备	浅沟槽隔离衬垫生长设备	1
2021/8/17	东京电子	日本	成膜/生长设备	低压氮化硅炉	1
2021/8/17	Camtek	以色列	检测设备	自动外观机	1
2021/8/17	杭州广立微	中国	检测设备	晶片电特性测试仪	1
2021/8/17	东京电子	日本	检测设备	自动探针台	2

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

图 15: 长江存储采购中标具体情况 (近期重要设备采购信息, 如同一中标人相同设备相同日期则合并)

公示时间	中标候选人	国家及地区	设备种类	详细设备	数量
2021/9/18	SCREEN Semiconductor	日本	薄膜沉积设备	化学气相沉积设备	8
2021/9/18	SCREEN Semiconductor	日本	清洗设备	清洗机	7
2021/9/17	清芯科技有限公司	中国	清洗设备	清洗机	1
2021/9/17	NEXTEST SYSTEMS	马来西亚	检测设备	测试机	6
2021/8/27	ASML B.V. Netherlands	荷兰	光刻设备	光刻机	6

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

图 16: 绍兴中芯采购中标具体情况 (近期重要设备采购信息)

公示时间	制造公司	国家或地区	设备种类	详细设备	数量
2021/9/18	赛默飞世尔科技	捷克	检测设备	透射电子显微镜及能谱	1
2021/9/18	美华达科技	中国	检测设备	晶圆测试机	6
2021/9/18	DISCO	日本	CMP设备	Taiko Only膜平坦化机台	1
2021/9/18	DISCO	日本	CMP设备	全自动晶圆背面Taiko减薄机	3
2021/9/18	上海微电子	中国	退火设备	激光热退火机	3
2021/9/18	SPTS	英国	薄膜沉积设备	物理气象沉积机	2
2021/9/18	SPTS	英国	刻蚀设备	气体蚀刻机	1
2021/9/18	中科飞测	中国	检测设备	晶圆缺陷自动检测设备	2

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

图 17: 华虹宏力采购中标具体情况 (近期重要设备采购信息)

下单时间	制造公司	国家或地区	设备种类	详细设备	数量
2021/6/25	北方华创	中国	刻蚀设备	多晶硅刻蚀设备	1
2021/7/7	滨松光子学	日本	检测设备	微光显微镜	1
2021/7/7	东京电子	日本	显影设备	I线显影机	1
2021/7/16	亚舍立	美国	离子注入设备	高电流离子注入机	1
2021/7/22	泛林半导体	马来西亚	刻蚀设备	硅刻蚀腔体	1

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

图 18: 华虹半导体(无锡)采购中标具体情况(近期重要设备采购信息)

公告时间	制造公司	国家或地区	设备种类	详细设备	数量
2021/7/6	东京电子	日本	退火设备	高温退火扩散炉	2
2021/7/16	屹唐半导体	中国	涂布/显影/去胶设备	等离子去胶机	2
2021/8/20	FormFactor	德国	检测设备	半自动探针台	1
2021/9/2	杭州广立微	中国	检测设备	高性能并行电特性测试仪设备	1
2021/9/7	上海稷以科技	中国	清洗设备	300mm薄片等离子背面清洗机	1
2021/9/9	ASM America	美国	薄膜沉积设备	单晶掺杂外延沉积设备(低压)	1
2021/9/16	朗轩实业	中国香港	检测设备	薄片外观检测机	1

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

4. 投资建议

重点推荐【中微公司】进入全球供应链的国产刻蚀设备龙头; 重点推荐【北方华创】多业务布局的晶圆设备龙头; 重点推荐【至纯科技】国内清洗设备龙头, 处于产能扩张阶段; 重点推荐【华峰测控】半导体测试机龙头, 产品生态不断完善; 重点推荐【华亚智能】半导体精密金属件领先供应商; 建议关注【华兴源创】半导体测试设备新进入者。。

5. 风险提示

晶圆厂扩产不及预期: 半导体行业与宏观经济形势密切相关, 具有周期性特征。如果全球及中国宏观经济增长大幅放缓, 或行业景气度下滑, 半导体厂商的资本性支出可能减少, 晶圆厂扩产不及预期, 对半导体设备的需求亦可能下降, 将给半导体设备行业的短期业绩带来一定压力。

设备国产化不及预期: 集成电路专用设备技术门槛较高, 某些环节的技术难点或者国内设备厂商产能瓶颈可能导致设备国产化进展不及预期。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

