半导体设备行业7月数据点评

中芯国际合资扩产，上游设备商率先受益

增持（维持）

2020年08月08日

证券分析师 陈显帆
执业证号：S0600515090001
chenxf@dwzq.com.cn
证券分析师 周尔双
执业证号：S0600515110002
13915521100
zhouersh@dwzq.com.cn
研究助理 朱贝贝
zhubb@dwzq.com.cn

投资要点

■ **全球半导体销售额持续回暖，晶圆代工厂资本开支大幅增长**

全球半导体销售额继续稳定增长，6月份全球半导体的销售额为345.3亿美元，同比+5.53%（3/4/5月分别同比+7.96%/+7.16%/+5.78%），其中中国地区销售额+4.96%。集成电路进出口方面，6月集成电路进口额为289.0亿美元，同比+18.64%；出口额为90.6亿美元，同比+8.42%。

晶圆代工厂收入维持高速增长，资本开支大幅增加。台积电6月实现营收1208.8亿新台币，同比大幅增长40.8%。中芯国际二季度实现营收9.4亿美元，同比+18.7%；二季度资本开支13.4亿美元，同比+47.8%，20年H1中芯国际资本支出达21.2亿美元，已超过19年全年资本支出18.8亿的水平。

基于存储器复苏、5G需求及中国市场投资拉动，SEMI上调全球半导体设备销售额。SEMI最新报告将20年全球半导体销售额由605亿美元上调至632亿美元，21年由677亿美元上调至697亿美元，其中中国20年设备支出将同比大幅增长29%至173亿美元。国内大硅片项目稳步推进，设备需求即将爆发

■ **国内大硅片项目稳步推进，硅片设备需求即将爆发**

中环半导体硅片项目进展顺利。截至7月15日，8英寸方面，中环天津、宜兴两地工厂已实现产能50万片/月，2021年实现总产能70万片/月；12英寸方面，天津产线已实现2万片/月量产，宜兴全自动生产线8月即将通线，年内可实现产能5-10万片/月，2021年实现产能15万片/月。此外中环45亿定增项目7月7日获核准，达产后形成月产75万片8英寸抛光片和月产15万片12英寸抛光片的产能。

我们认为大硅片扩产潮下晶盛机电受益最大：1）设备国产化要求。日本半导体协会对日本高配设备出口中国有明确限令，半导体大硅片设备亟需国产化。晶盛机电系国内稀缺大硅片设备供应商，在8寸设备上已经能进行国产替代，12寸设备也进入小批量产阶段。**2）单晶炉技术优势明显。**单晶炉的核心难点为超导磁场，目前完全被日本企业掌控，而晶盛机电与相应日本供应商合作情况良好。用公司设备产出的8寸硅片目前质量已接近正片，我们预计8寸片2020年进入正片新阶段，晶盛机电在行业内处于绝地领先地位。**3）订单情况良好。**公司与大硅片龙头中环深度绑定，我们预计中环在扩产中将优先使用晶盛机电的设备。

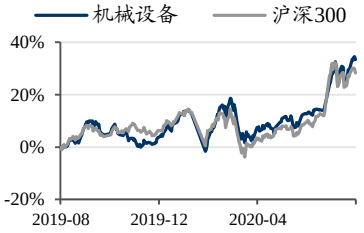
■ **中芯国际合资扩产，国产设备商有望加速获得订单**

中芯国际8月1日发布公告称，拟与北京开发区合资投入28nm及以上的IC项目，首期规划10万片/月的12寸晶圆产能，二期根据市场需求启动。首期投资76亿美元，注册资本50亿美元，中芯国际占比51%并负责合资企业营运管理。**中芯国际产线设备投入占比超80%，此次扩产至少拉动60亿设备需求，上游设备商率先受益。**此外由于国家大基金开始对代工厂设备国产化率具有要求，叠加此前中芯战略配售与国产设备商（中微，盛美，至纯）深度绑定，我们认为此轮招标国产设备商占比将显著提升。

■ **投资建议：重点推荐半导体设备龙头【中微公司】**，进入全球供应链的国产刻蚀设备龙头；**【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，二季度出货10+台设备，处于产能扩张阶段；大硅片设备龙头**【晶盛机电】**；建议关注【长川科技】。

■ **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、《半导体设备行业6月数据点评：长江存储开启新一轮招标，设备国产化趋势加速》2020-7-7

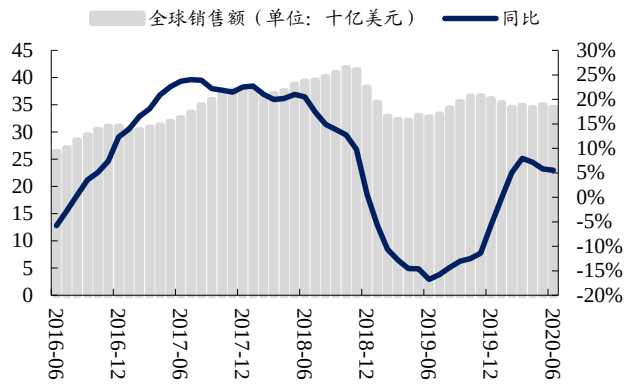
2、《半导体设备行业4月数据点评：美国启动半导体“无限追溯”机制，国产设备商迎历史机遇》2020-5-13

3、《半导体设备行业3月数据点评：产业链数据受疫情影响不明显，设备订单需求依旧强劲》2020-4-19

请务必阅读正文之后的免责声明部分

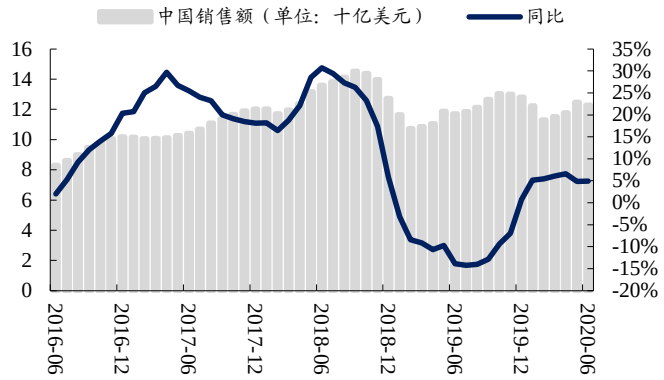
附录一：本月有更新的半导体及设备销售额分析

图 1：6 月全球半导体销售额同比+5.53%，稳定增长



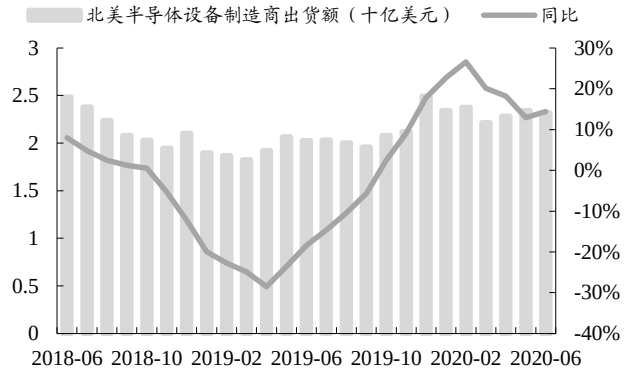
数据来源：Wind,东吴证券研究所

图 2：6 月中国半导体销售额同比+4.96%



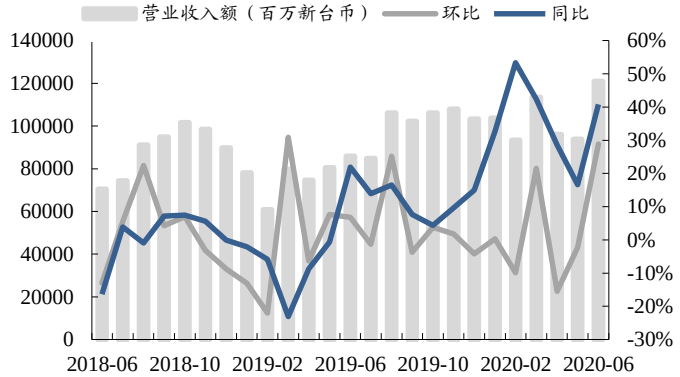
数据来源：Wind,东吴证券研究所

图 3：6 月北美半导体设备制造商出货额同比+14.4%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

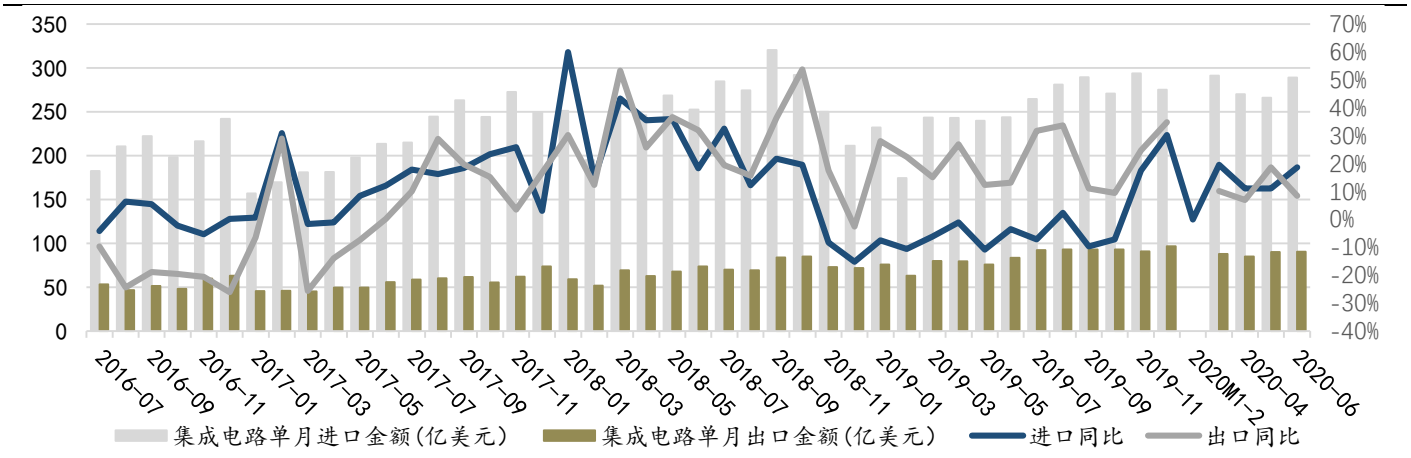
图 4：6 月台积电合计营收同比大幅增长 40.8%



数据来源：TSMC，东吴证券研究所

附录二：本月有更新的集成电路进出口数据分析

图 5：6 月集成电路进口金额同比+18.64%，6 月出口金额同比+8.42%



数据来源：Wind,东吴证券研究所

附录三：本月（2020 年 8 月）有更新的半导体设备采购数据分析

表 1：华力集成设备采购中标情况（截至 2020.08），国产厂商中北方华创、盛美半导体所在领域设备占比超 10%

检测设备		薄膜沉积设备		其他			
KLA	13%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Nova	18%	应用材料	53%	应用材料	28%	Screen	40%
东京电子	14%	日立	9%	荏原制作所	14%	北方华创	14%
是德科技	10%	泛林	28%	华海清科	10%	泛林	20%
Camtek	4%	东京电子	9%	吉姆西半导体	24%	盛美半导体	15%
应用材料	6%	沉积设备		上海天隽机电	24%	沈阳芯源	3%
日立	5%	沈阳拓荆	15%	其他	0%	其他	11%
其他	26%	应用材料	46%	涂布/显影/去胶设备		氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		泛林	31%	东京电子	47%	Tokyo Electron	55%
泛林	42%	溅射设备		沈阳芯源	3%	应用材料	18%
东京电子	10%	应用材料	87%	Mattson	23%	日立	14
中微半导体	14%	北方华创	13%	泛林	27%	北方华创	5%
志圣工业	2%	光刻设备		离子注入设备		其他	9%
北方华创	1%	ASML	100%	Sumitomo	34%	退火设备	
SHIBAURA	1%			应用材料	59%	应用材料	32%
Edwards Limited	26%					Mattson	9%
				亚舍立	3%		
应用材料	2%			北京中科信电子	3%	Ultratech SE	5%
						东京电子	14%
						北方华创	5%

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

（红色为国产设备商，其中美国 Mattson 被屹唐半导体收购）

表 2：华力集成采购中标具体情况（近期 5 条重要设备采购信息）

日期	制造公司	国家及地区	设备种类	详细设备	数量
2020/8/1	中微半导体设备（上海）股份有限公司	中国	刻蚀设备	铜互连沟槽刻蚀等离子机台 Trench ETCH	3
2020/8/1	Lam Research International Sarl	瑞士	刻蚀设备	钝化膜等离子体刻蚀机 DTI Etch	1

2020/8/4	Applied Materials	新加坡	检测设备	暗场缺陷检测设备升级为亮场缺陷检测设备	1
2020/8/4	Applied Materials	新加坡	检测设备	晶圆线宽测量扫描电镜	1
2020/8/4	Keysight Technologies	日本	检测设备	自动电性参数测试仪设备	1

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所（红色为国内厂商中标）

表 3：长江存储设备采购中标情况（截至 2020.08），中微半导体、盛美半导体所在领域设备占比超 15%

其他				薄膜沉积设备		刻蚀设备	
CMP 设备		清洗设备		Applied Materials	74	中微半导体	38
Applied Materials.	38	Brooks Automation	4	Lam Research	82	荆蓝（香港）	7
华海清科	11	Hugle Electronics Inc	2	TOKYO ELECTRON	94	北方华创	9
中标总数	49	J.E.T. CO.,LTD.	1	日立电气	83	TOKYO ELECTRON	16
招标总数	67	Lam Research	14	沈阳拓荆	7	Screen	11
退火设备		Screen	24	北方华创	6	Oxford Instrument	1
Applied Materials	9	TEL	3	ASM	1	Mattson	2
TOKYO ELECTRON	46	TOKYO ELECTRON	7	中标总数	363	Lam Research	143
北方华创	21	ULVAC KOREA, Ltd.	2	招标总数	380	Applied Materials	4
Elemental scientific	1	北方华创	2	**光刻机**		中标总数	231
北京屹唐	1	清芯科技	3	ASML	19	招标总数	253
荆蓝（香港）	2	盛美半导体	13	CANON	10	**检测设备**	
中标总数	80	艾科斯	2	中标总数	29	KLA-Tencor Corporation	62
招标总数	81	中标总数	77	招标总数	40	Rudolph Technologies, Inc.	13
氧化设备		招标总数	85			Applied Materials	8
TOKYO ELECTRON	1					睿励科学仪器（上海）有限公司	2
北方华创	16					中标总数	180
日立电气	7					招标总数	217
Applied Materials	1						
中标总数	25						
招标总数	28						

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 4：长江存储采购中标具体情况（近期 5 条重要设备采购信息）

日期	制造公司	国家及地区	设备种类	详细设备	数量

2020/7/29	ASML	荷兰	光刻设备	193nm ARF_DRY 光刻机	1
2020/7/31	Advantest Corporation	日本	检测设备	老化测试炉	1
2020/7/31	东京精密	日本	检测设备	全自动晶圆允收探针机	6
2020/7/31	Keysight Technologies	新加坡	检测设备	全自动晶圆允收测试机	6
2020/7/31	Advantest Corporation	日本	检测设备	工程用高速芯片测试机	2

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 5：合肥晶合项目采购中标情况（截至 2020.08）

检测设备		**薄膜沉积设备**		**其他设备**			
KLA	17%	**生长设备**		**研磨设备**		**清洗设备**	
HSEB	2%	东京电子	39%	应用材料	100%	Tel	27%
Keysight	19%	TEL	36%	**涂布/显影/去胶设备**		SCREEN	20%
TEL	16%	日立	21%	TEL	37%	J.E.T CO.,LTD.	11%
日立	8%	**沉积设备**		日立	59%	东京电子	13%
Nikon	2%	应用材料	93%	J.E.T CO.,LTD.	4%	**北京京仪**	**7%**
QualiTau Inc	4%	日立国际电气	4%	**离子注入设备**		其他	22%
Nova	5%			NISSIN	29%	**氧化/扩散/热处理设备**	
刻蚀设备		**光刻设备**		应用材料	29%	应用材料	100%
TEL	30%	佳能株式会社	90%	日新离子机器株式会社	7%	**气体设备**	
应用材料	38%	尼康	10%	住友重工	21%	尤内森株式会社	25%
Lam Research	19%					全球标准技术有限公司	22%
芝浦机电株式会社	3%					**上海昭和电子化学材料有限公司**	**16%**
SAMCO Inc.	3%					爱迪亚科技	13%
中微半导体设备（上海）有限公司	**8%**					Entegris	2%

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 6：合肥晶合项目采购中标具体情况（近期 5 条重要设备采购信息）

日期	制造公司	国家及地区	设备种类	详细设备	数量
2020/7/21	Axcelis Technologies,	美国	离子注入设备	高能量离子注入机	1
2020/7/21	Keysight Technologies	新加坡	检测设备	半导体参数测试系统	4
2020/8/3	协伟集成电路设备（上海）有限公司	中国	其他	荷重型钢构平台	3

2020/8/3	Hitachi Kokusai	日本	退火设备	12 英吋炉管立式高温退火工艺生产机台	1
2020/8/3	Hitachi Kokusai	日本	涂布/显影/去胶设备	光刻胶去除机	1

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 7：上海积塔半导体采购中标具体情况（近期 5 条重要设备采购信息）

日期	制造公司	国家及地区	设备种类	详细设备	数量
2020/7/25	上海微松工业自动化有限公司	中国	其他	晶圆倒片机	4
2020/7/25	睿励科学仪器（上海）有限公司	中国	检测设备	薄膜厚度测量设备	1
2020/7/25	华海清科股份有限公司	中国	研磨设备	二氧化硅研磨机;钨研磨机;铜研磨机	3
2020/7/25	北京烁科中科信电子装备有限公司	中国	离子注入设备	中电流离子注入机	2
2020/8/2	上扬软件	中国	软件系统	新的 iFab 系统	1

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

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