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

增持（维持）

2020年07月07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

■ **晶圆代工厂资本开支大幅增长，支撑行业景气延续**

全球半导体销量维持稳定增长，5月份全球半导体的销售额为349.7亿美元，同比+5.78%（2/3/4月同比分别为+4.99%/+7.96%/+7.16%），其中**中国地区销售额+4.88%**。集成电路进出口方面：5月集成电路进口额为266亿美元，同比+11.07%；出口额为90.14亿美元，同比+18.67%。

晶圆代工厂收入维持高速增长，资本开支大幅增加。台积电5月实现营收938.2亿新台币，同比+16.64%。中芯国际一季度实现营收9.05亿美元，同比+35.3%；一季度资本开支7.77亿美元，同比大幅增长76.59%。中芯国际全年资本开支计划由32亿美元提高至约43亿美元，相当于2019年资本开支的2倍，主要用于旗下的上海300mm晶圆厂的机器及设备以及用于FinFET研发线，相应设备商有望加速获得订单。

半导体设备供应链营运表现维持稳定，5月北美半导体设备制造商出货额为23.5亿美元，已连续8个月超20亿美元，较去年同期的20.7亿美元同比增长13.1%。

■ **晶圆厂招标全面重启，预计下半年招标加速**

受疫情影响，上半年本土晶圆厂招标进展缓慢，下半年有望加速。根据中国国际招标网，本土晶圆厂的设备招投标随着新冠疫情全面好转而重启，华力集成、华虹（无锡）、合肥晶合自3月份以来开启招投标，中微公司、北方华创、华海清科等中标多个设备订单，把握国产化机遇。

以近期招标密集的华虹无锡为例，年初以来，华虹无锡累计释放283台工艺设备，其中国产设备18台，国产化率6%。国产设备商中，北方华创中标2台刻蚀设备、1台PVD设备及2台退火设备，相应领域占比分别为9%、9%、12%；中微半导体中标3台刻蚀设备，所在领域占比为15%；此外吉姆西半导体中标2台抛光设备及2台检测设备，相应领域占比分别为40%、3%；华海清科中标3台抛光设备，占比60%。

■ **长江存储开启新一轮招标，设备国产化有望加速**

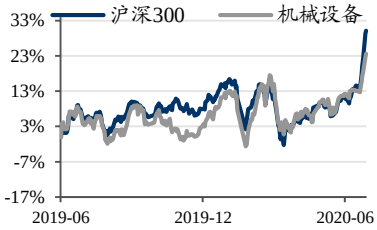
据中国国际招标网日前披露，长江存储发布新一轮（第41批）国际招标公告，包括封装级高并行度芯片分选机、高速芯片测试机等产品。另外，由长江存储实施的国家存储器基地项目二期项目近日在武汉东湖高新区开工，规划产能20万片/月，达产后与一期项目合计月产能将达30万片。

截至7月初，长江存储已累计释放2048台工艺设备，其中国产设备290台，国产化率14%。年初以来，国产设备商中，北方华创中标3台刻蚀设备，3台薄膜沉积设备及4台退火设备，对应领域占比分别为6%、5%和18%；中微半导体中标9台刻蚀设备，占比19%；华海清科中标6台CMP设备，占比18%；精测电子中标3台检测设备，占比13%。相较其他产线，长江存储产线国内厂商中标率更高，长江存储密集招标有望推动国产化率加速提升。

■ **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

2、《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

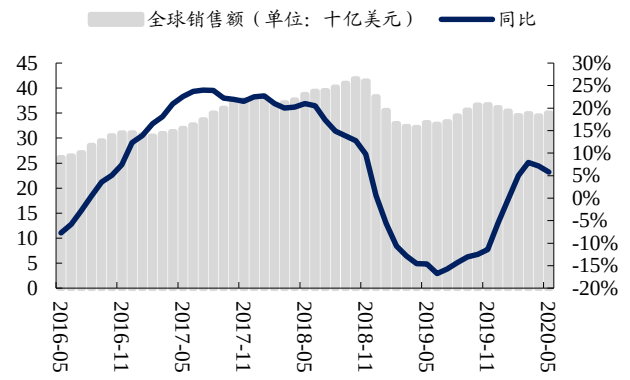
3、《半导体设备行业2月数据点评：大基金二期预计3月底开始实质投资，国产设备商将显著受益》2020-3-13

4、《半导体设备行业1月数据点评：晶圆厂资本开支加速带动设备需求，国产设备商迎来历史性新机遇》2020-2-17

请务必阅读正文之后的免责声明部分

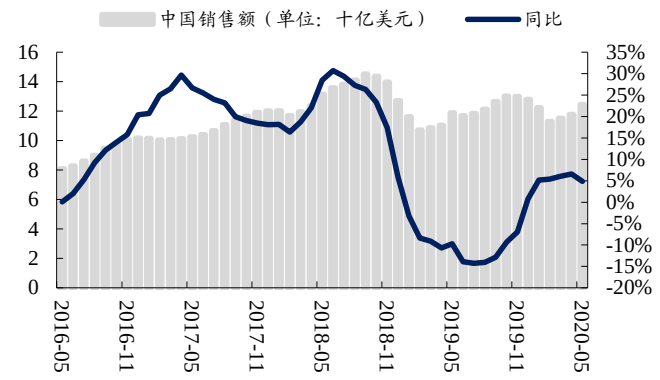
附录一：本月有更新的半导体及设备销售额分析

图 1：5 月全球半导体销售额同比+5.78%，稳定增长



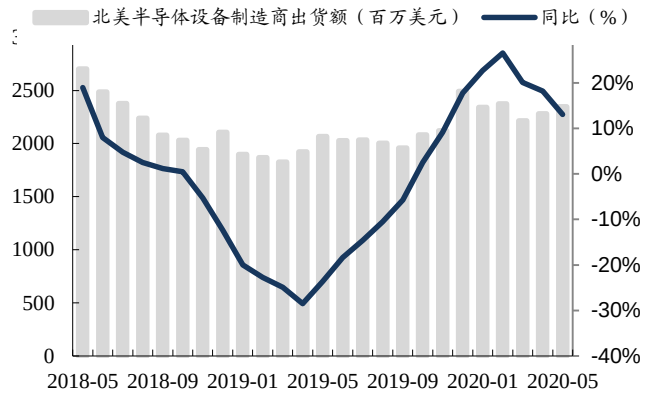
数据来源：Wind,东吴证券研究所

图 2：5 月中国半导体销售额同比+4.88%



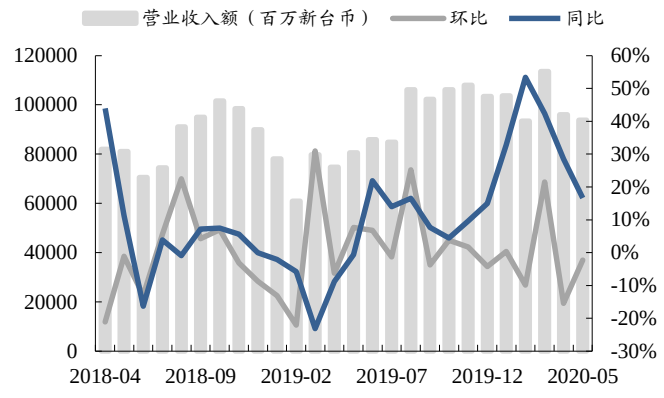
数据来源：Wind,东吴证券研究所

图 3：5 月北美半导体设备制造商出货额 23.5 亿美元，同比+13.1%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

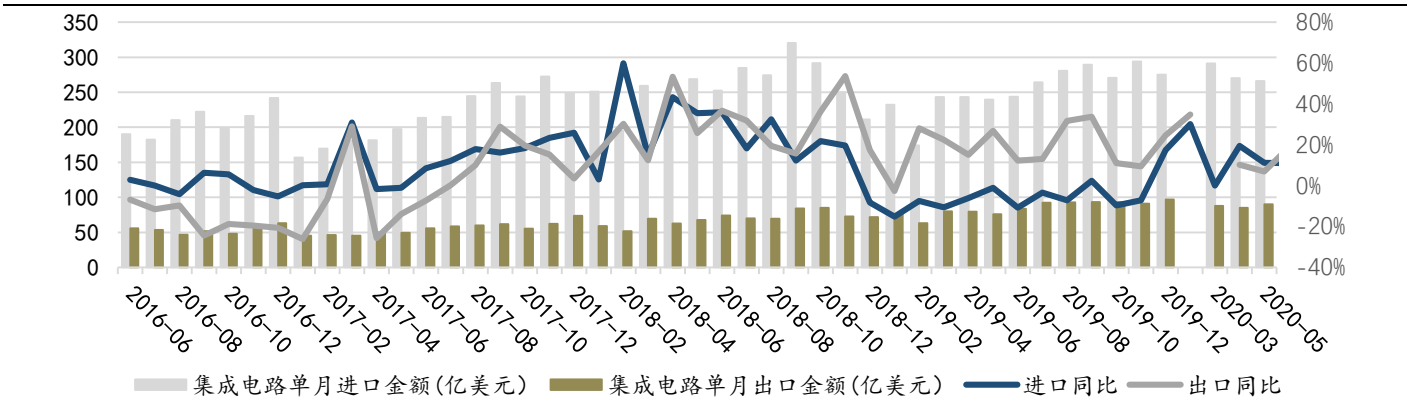
图 4：5 月台积电合计营收同比增长 16.64%



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 5：5 月集成电路进口金额同比+11.07%，5 月出口金额同比+18.67%



数据来源：Wind,东吴证券研究所

附录三：本月（2020 年 7 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 2020.07），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	18%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Nova	29%	应用材料	50%	应用材料	43%	Screen	31%
东京电子	15%	日立国际电气	22%	荏原制作所	18%	北方华创	18%
是德科技	14%	日立高新技术	22%	东京电子	7%	泛林	27%
Camtek	5%	泛林	6%	华海清科	9%	盛美半导体	17%
应用材料	12%	沉积设备		吉姆西半导体	16%	沈阳芯源	1%
日立高新技术	1%	沈阳拓荆	23%	上海天岳机电	7%	其他	6%
其他	6%	应用材料	54%	其他	0%	氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		泛林	23%	涂布/显影/去胶设备		Tokyo Electron	48%
泛林	36%	溅射设备		东京电子	45%	应用材料	32%
东京电子	14%	应用材料	87%	美商得升	17%	日立国际电气	8%
中微半导体	10%	北方华创	13%	Mattson	7%	北方华创	4%
志圣工业	2%	光刻设备		泛林	28%	日立高新技术	8%
北方华创	1%	ASML	100%	离子注入设备		退火设备	
SHIBAURA	1%			Sumitomo	38%	KOKUSAI	13%
Edwards Limited	33%			应用材料	55%	应用材料	44%
应用材料	2%			亚舍立	3%	Mattson	13%
				北京中科信电子装备有限公司	3%	Ultratech SE	6%
						东京电子	19%
						北方华创	6%

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
2020/6/16	Lam Research International Sarl	瑞士	薄膜沉积设备	等离子体增强方式氮化硅薄膜化学气相沉积设备	1
2020/6/16	Lam Research International Sarl	瑞士	成膜/生长设备	高拉应力氮化硅薄膜紫外处理设备	1

2020/7/1	Applied Materials South East Asia Pte. Ltd.	新加坡	薄膜沉积设备	锗硅外延生长薄膜化学气相沉积设备	1
2020/7/2	ASML	荷兰	检测设备	光学式套刻精度量测设备	1
2020/7/2	ASML	荷兰	光刻设备	248nm 深紫外线扫描式光刻机	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 2020.07），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**	**6**	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	47	TOKYO ELECTRON	7	中标总数	363	Lam Research	143
北方华创	**21**	ULVAC KOREA, Ltd.	2	招标总数	379	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	80	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 South East Asia Pte. Ltd.	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

2020/5/27	屹唐半导体科技（香港）有限公司	中国香港	去胶机	干法去胶设备	3
2020/6/8	Qualitau Inc	美国	检测设备	封装级电迁移并行测试机台	2
2020/6/8	Tokyo Electron	日本	退火设备	立式高温退火设备	1
2020/7/1	荷兰商汉微科股份台湾分公司	中国台湾	其它检测设备	电子束缺陷扫描仪	2
2020/7/1	KLA Corporation	美国	检测设备	套和精度测量系统	2

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 5：华虹无锡项目采购中标情况（2020.01-2020.07），中微半导体、北方华创所在领域设备占比超 10%

刻蚀设备		**薄膜沉积设备**		**其他**	
迪恩士	2	泛林	8	**溅射设备**	
北方华创	**2**	**北方华创**	**1**	**北方华创**	**1**
中微半导体	**3**	其他	11	**离子注入设备**	
泛林	13	**检测设备**		亚舍立科技股份有限公司	3
东京电子	2	KLA	15	Sumitomo	6
其他	0	**吉姆西半导体**	**2**	**北京烁科中科信电子装备有限公司**	**1**
光刻设备		日立	9	其他	5
ASML	4	尼康	3	**退火设备**	
抛光设备		其他	38	东京电子	10
华海清科	**3**	**清洗设备**		**北方华创**	**2**
吉姆西半导体	**3**	迪士恩	3	其他	5
其他	4	泛林	3	**氧化设备**	
涂布/显影/去胶设备		其他	1	东京电子	5
东京电子	4	**成膜/生长设备**			
Mattson	6	东京电子	9		

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 6：华虹无锡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
2020/5/8	吉姆西半导体科技（无锡）有限公司	中国	抛光设备	化学机械抛光设备（氧化膜）	1
2020/5/8	Lam Research International Sarl	瑞士	薄膜沉积设备	高密度等离子体化学气相沉积设备（前段）	1
2020/5/12	Tokyo Electron Limited	日本	检测设备	自动探针台	8
2020/5/19	Camtek Ltd.	以色列	检测设备	自动外观检测仪	1
2020/6/16	Hitach High-Tech Corporation	日本	检测设备	扫描电子显微镜	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
2020/7/1	北京北方华创微电子装备有限公司	中国	去胶设备	湿法去胶工艺生产机台	1
2020/7/1	北京北方华创微电子装备有限公司	中国	溅射设备	金属溅镀设备	1
2020/7/1	北京北方华创微电子装备有限公司	中国	成膜/生长设备	场氧化立式炉管	5
2020/7/1	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	中国	涂布/显影设备	I-line 匀胶显影机	1
2020/7/1	沈阳芯源微电子设备股份有限公司	中国	涂布/显影设备	KrF 匀胶显影机	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