

半导体行业 11 月数据点评

半导体投资项目不断落地，半导体设备国产化率提升中

增持（维持）

事件一：10月全球半导体销售额418.1亿美元，同比+12.7%，增速持续放缓，其中中国半导体销售额143.7亿美元，同比+23.3%，增速继续领先世界。
事件二：11月30日，闻泰科技发布公告，闻泰科技拟以发行股份及支付现金201亿元收购安世集团部分GP和LP的份额，拟支付总对价268.54亿元，间接获得其75.86%的控股权。安世集团则持有安世半导体100%股份。
事件三：12月3日，当下世界最先进的芯片光刻机制造商ASML在官网发布通告消息，突发火灾摧毁元件供应商Prodrive工厂的部分库存、生产线。中芯国际(SMIC)之前已向ASML订购了一台EUV，将于2019年年初交货。为此，中芯国际耗资1.2亿美元，该订单的交付或延期。

投资要点

■ 中国半导体销售额增速领先世界，跃升为全球最大半导体设备市场

10月全球半导体销售额418.1亿美元，同比+12.7%，增速持续放缓，其中中国半导体销售额143.7亿美元，同比+23.3%，增速继续领跑世界，占比维持34.3%。**进出口方面：**10月集成电路进口金额291.8亿美元，同比+19.6%；累计进口金额2659.7亿美元同比+27.7%，增速持续放缓。集成电路出口金额85.1亿美元，同比+53.7%大幅提升；累计出口金额700.32亿美元同比+33.0%，增速回升。随着全球半导体产能大规模向中国大陆转移，集成电路整个产业链国产化进程有望加速。**设备厂商方面：**龙头设备厂商营收增速下滑或呈现负增长：应用材料、LAM、ASML单季营收分别同比+19.3%/-6.0%/+13.4%，累计营收分别同比+25.3%/-6.0%/+22.3%。根据SEMI的预测，2018、2019年全球半导体设备销售额增速将分别放缓至10.8%、7.7%，但中国大陆的设备销售额增速依然有望维持高位，2018、2019年预计增速为43.5%、46.6%。2018年三季度中国半导体设备市场规模为39.8亿美元，环比增长5%，同比增长106%，成为全球最大半导体设备市场。2017Q3，中国半导体设备市场规模仅只有19.3亿美元，为韩国的五分之一，短短一年，中国便实现反超，市场规模扩大了两倍。而2018Q3韩国半导体设备出货规模为34.5亿美元，环比-29%，同比-31%。

■ DRAM存储器价格反转下跌，预计2019年第一季度价格跌幅将持续扩大

10月份的DRAM合约价已经正式走跌，除了宣告DRAM价格涨势告一段落，供过于求加上高库存的影响更导致价格跌幅剧烈。预期在供给端、渠道端、采购端库存尚未完全消化前，2019年第一季的合约价恐将面临更大的跌价压力。DRAMeXchange预计，2019年DRAM价格或将同比下降15%-20%，但DRAM产能仍将同比提高22%。作为芯片的原材料硅片，由于扩产周期长，供给弹性小，新投产能进入供应链需要一定时间，故存储器行业波动短期内难以传导至上游硅片产业。我们预计未来两年硅片将持续缺货，且供需缺口将持续扩大，硅片价格仍将维持上涨。

■ 11月半导体投资项目不断落地，半导体设备需求将持续提升

11月5日，华润微电子与重庆西永微电子园签署合作协议，华润微电子将投资大约100亿元，将在重庆建成国内首座本土企业的12英寸半导体晶圆生产线；11月19日，中科九微科技有限公司半导体设备智能制造项目举行项目开工仪式，该项目总投资28亿元，将研发、生产半导体晶圆片生长设备、刻蚀设备、薄膜沉积设备的核心部件和各种传感器等产品；11月28日，国内首条8英寸集成电路装备验证工艺线在长沙高新区正式开工，项目总投资25亿元；11月28日，天津滨海高新区管委会与紫光集团有限公司在天津签署投资协议，内容包括100亿元的半导体材料制造工厂等。国内半导体设备供应商将继续受益，设备国产化率会持续提升。目前国内绝大部分工艺设备仍以日韩为主，从国内集成电路企业设备采购端看：晶圆环节设备方面，光刻设备尚未实现国产化，刻蚀设备非核心环节可国产化，检测设备国产化率低，清洗设备非试剂环节可以基本国产化。硅片生产的核心环节——单晶炉有较大国产化突破。

投资建议：【晶盛机电】硅片环节打磨抛光能力具备，硅片抛光机技术有望延伸至晶圆制造环节；【北方华创】产品线最全（刻蚀机，薄膜沉积设备等）的半导体设备公司；【长川科技】检测设备从封测环节切入到晶圆制造环节；【精测电子】拟与韩国IT&T合作，从面板检测进军半导体检测领域；其余关注【中微半导体】（拟上市，国产刻蚀机龙头）。

风险提示：下游半导体芯片增长不及预期。

2018年12月12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

行业走势

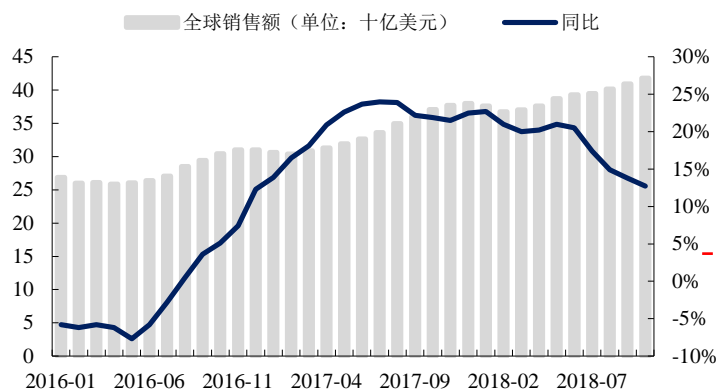


相关研究

- 1、《半导体10月数据点评：中国半导体行业景气度逆势升温，看好集成电路国产化和设备国产化》20181030
- 2、《半导体设备：Q2半导体设备高景气度延续，国产设备市占率持续提升》20180928
- 3、《半导体设备：预计硅片价格短期上涨，中长期看好硅片国产化和设备国产化》-20180910
- 4、《半导体设备：半导体下游维持高景气度，硅片涨价趋势延续至2021年》-20180627
- 5、《半导体设备专题报告三：为何国产晶圆制造设备将迎历史性机遇？》-20180501
- 6、《半导体设备专题报告二：深度解析全球巨头“应用材料”试炼之路》-2018-03-29
- 7、《半导体设备专题报告一：半导体硅片供需缺口带来的设备投资机遇》2017-12-12
- 8、《半导体设备：2018年大硅片价格或将上涨，供需缺口带来设备投资机遇》2018-02-02

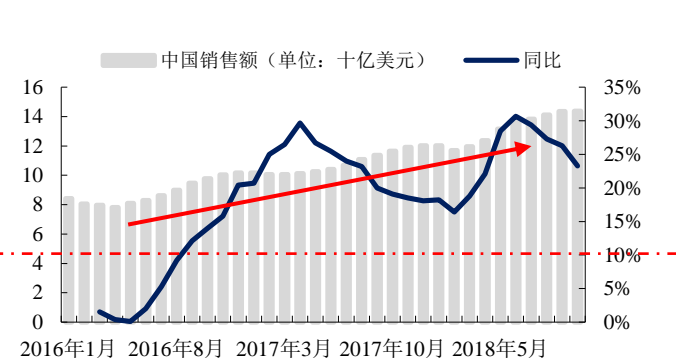
附录一：本月有更新的半导体及设备销售额分析

图 1：10 月全球半导体销售额同比+13%增速持续放缓



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

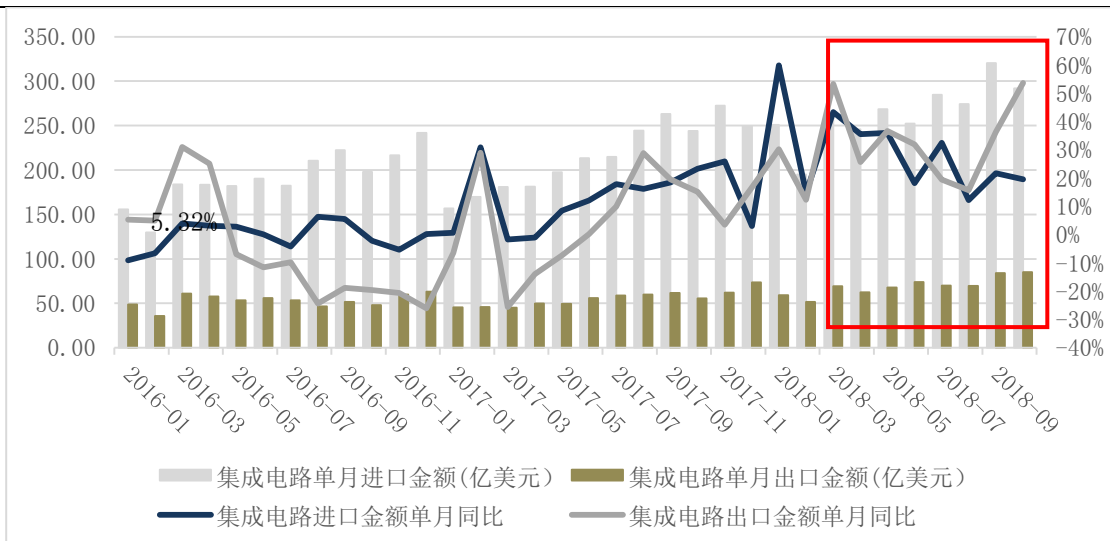
图 2：10 月中国半导体销售额同比+23%领先全球



数据来源：Wind, 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

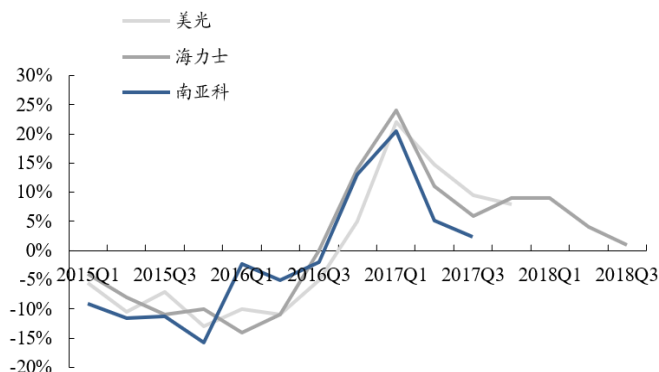
图 3：10 月集成电路累计进口金额同比+28%，增速持续放缓；出口增速缓慢回升



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

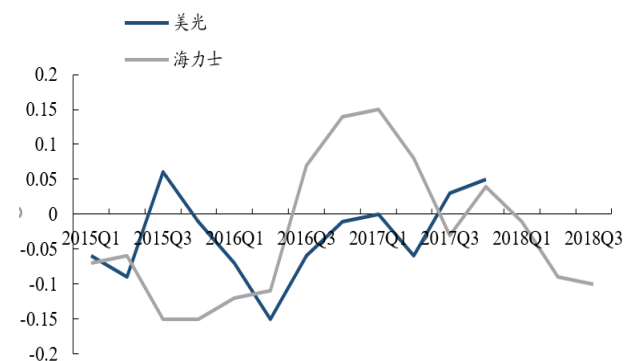
附录三：本月有更新的存储器、硅片数据分析

图 4：Q3 海力士 DRAM 价格同比+1%，增速持续走低



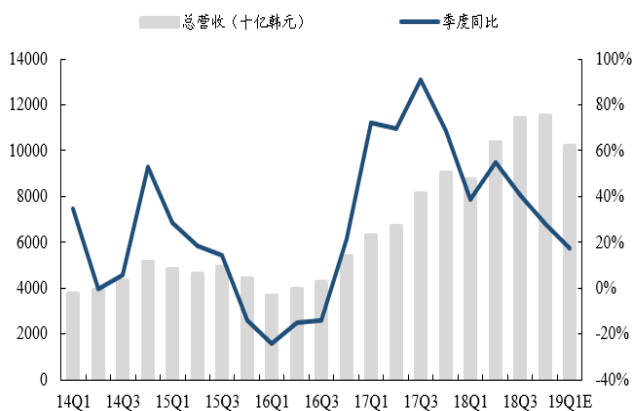
数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 5：Q3 海力士 NAND 价格同比-10%，下滑趋势明显



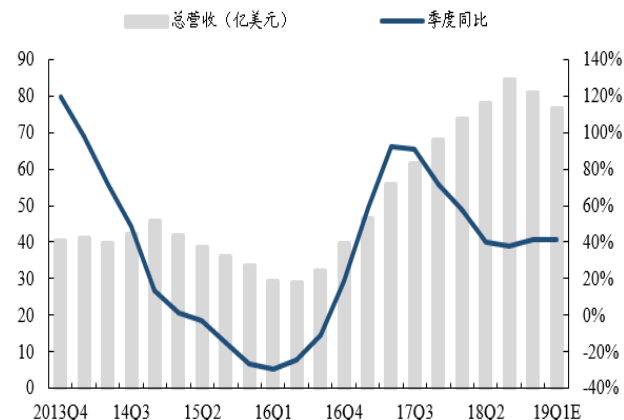
数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 6：SK 海力士 Q3 营收同比+41%增速减缓



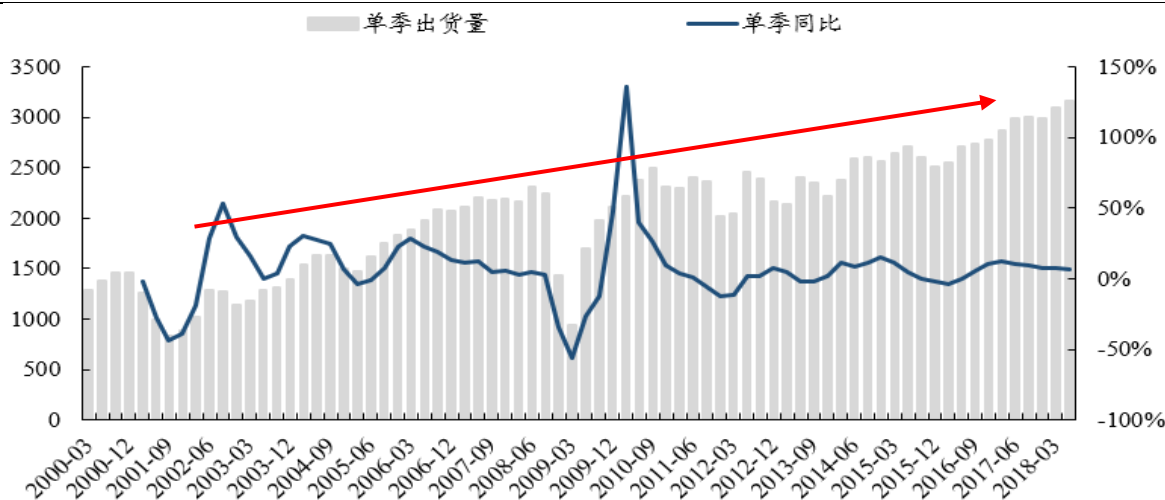
数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 7：美光 Q3 营收同比+38%增速减缓



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 8：2018Q3 全球硅片出货量同比+8.61%，硅片需求持续增长，出货放量



数据来源：SEMI, 东吴证券研究所

附录四：本月有更新的半导体设备采购数据分析

表 1：长江存储设备采购中标情况（截至 2018.12.7），中微半导体、盛美半导体所在领域设备占比超 10%

其他				薄膜沉积设备				检测设备	
CMP 设备		退火设备		涂胶显影设备		薄膜沉积设备		爱德万	12%
应用材料	100%	应用材料	33%	泛林	6%	应用材料	36%	KLA	15%
离子注入设备		东京电子	67%	Screen	6%	泛林	24%	Nextest	10%
应用材料	78%	净化系统/中央设备		东京电子	88%	东京电子	17%	Semics	9%
亚舍立	22%	KLA	13%	热处理设备		北方华创	2%	纳诺	6%
气体设备		北京京仪	25%	Mattson	100%	沈阳拓荆	1%	是德科技	5%
DAS	53%	村田机械	6%	清洗设备		日立国际电气	20%	其他	44%
Edwards	16%	大福物流	6%	泛林	12%	KOKUSA I	1%	蚀刻设备	
GST	9%	合晟企业	13%	Ray Ark	5%	成膜/生长设备		应用材料	9%
昆山芯物联	21%	南通通博	6%	Screen	14%	应用材料	56%	泛林	46%
去胶机		上海吉威	6%	东京电子	5%	东京电子	44%	Mattson	1%
Mattson	100%	上海顺帮	6%	ULVAC	2%	光刻机		Nextest	1%
氧化设备		正帆科技	6%	北方华创	4%	ASML	53%	牛津仪器	1%
东京电子	25%	圣晖	6%	江苏科瑞恩	49%	CANON INC.	33%	Screen	6%
日立国际电 气	75%	阳坤工业	6%	盛美半导体	10%	Nextest	7%	东京电子	13%
固化设备		镀膜设备				Screen	7%	北方华创	1%
东京电子	100%	泛林	100%					中微半导体	10%
								东京精密	12%

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：华力集成设备采购中标情况（截至 2018.12.7），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	15%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Nova	15%	应用材料	44%	应用材料	44%	Screen	38%
东京电子	12%	日立国际电气	33%	东京电子	19%	北方华创	20%
是德科技	12%	日立高新技术	22%	荏原制作所	31%	泛林	17%
日立高新技术	7%	沉积设备		华海清科	6%	盛美半导体	11%
应用材料	5%	应用材料	58%	涂布/显影/去胶设备		九藏	6%
Camtek	5%	泛林	26%	东京电子	40%	其他	9%
其他	29%	其他	16%	泛林	25%	氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		溅射设备		美商得升	20%	东京电子	61%
泛林	37%	应用材料	86%	沈阳芯源	5%	应用材料	17%
东京电子	10%	北方华创	14%	Mattson	10%	日立国际电气	11%
中微半导体	9%	光刻设备		离子注入设备		北方华创	6%
志圣工业	3%	ASML	100%	应用材料	52%	日立高新技术	6%
北方华创	1%			住友重工	43%	退火设备	
SHIBAURA	1%			亚舍立	5%	Ultratech SE	6.25%
Edwards Limited	39%					Mattson	12.50%
						应用材料	25.00%
						日立国际电气	43.75%
						东京电子	6.25%
						北方华创	6.25%

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 3: 晶合设备采购中标情况 (截至 2018.12.7)

检测设备		薄膜沉积设备		其他设备			
KLA	22%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
HSEB	16%	东京电子	75%	应用材料	70%	Tel	33%
Keysight	16%	日立国际电气	25%	Allied High Tech Products Inc	10%	SCREEN	22%
TEL	14%	其他	0%	日立高新技术公司	10%	J.E.T CO.,LTD.	10%
日立高新技术	7%	沉积设备		新川	10%	盛美半导体	11%
Nikon	5%	应用材料	98%	涂布/显影/去胶设备		北京京仪	10%
QualiTau Inc	5%	日立国际电气	2%	TEL	44%	其他	14%
其他	15%	其他	0%	日立国际电气	37%	氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		光刻设备		J.E.T CO.,LTD.	6%	应用材料	100%
TEL	27%	佳能株式会社	100%	日立国际电气	13%		
应用材料	50%	其他	0	其他	0%		
Lam Research	14%	气体设备		离子注入设备			
芝浦机电株式会社	5%	Entegris	3%	应用材料	33%		
SAMCO Inc.	4%	全球标准技术有限公司	27%	住友重工	22%		
		TPC	16%	NISSIN	33%		
		尤内森株式会社	31%	日新离子机器株式会社	12%		

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)

表 4：华力微电子设备采购中标情况（截至 2018.12.7）

其他设备				薄膜设备	
CMP 设备		气体设备		薄膜沉积设备	
应用材料	41%	东横化学株式会社	100%	应用材料	36%
TEL	6%	清洗设备		ASM America Inc.	2%
东横化学	29%	Dainippon Screen	14%	LAM Research Corporation	4%
上海天隼机电	12%	High Integrated	32%	Maestech Co.,Ltd.	2%
株式会社荏原制作所	6%	Lam Research AG	23%	Novellus Systems Inc.	26%
华海清科	6%	迪恩士半导体	14%	东京电子	10%
剥离设备		TEL		北方微电子	2%
Dainippon Screen	25%	东横化学株式会社	5%	东横化学株式会社	10%
泛林半导体	25%	盛美半导体	9%	诺发系统公司	4%
迪恩士半导体	25%	固化设备		詮盈材料股份有限公司	2%
盛美半导体	25%	东京电子	100%	沈阳拓荆科技有限公司	2%
氮化处理设备		固胶机		溅射设备	
东京电子	100%	东横化学株式会社	100%	CAN ONANELVA	100%
电镀设备		净化系统/中央设备		生长设备	
泛林半导体	33%	KING POINT	20%	东京电子	100%
东横化学株式会社	67%	东横化学	10%	检测设备	
废气处理设备		关东化学		Advantest Corporation	5%
CS	27%	惠普和 NEC 飞鼎克	10%	Camtek	1%
Edwards Limited	9%	栗田工业株式会社	10%	DCG Systems	2%
东横化学株式会社	18%	三机工业株式会社	10%	HMI	1%
上海昭和特气净化工 程有限公司	45%	施耐德公司	10%	Jordan Valley Semiconductors, Ltd.	1%
干泵		株式会社大福		是德科技（新加坡）	1%
Alcatel	53%	株式会社大气社	10%	KLA-Tencor Corp.	14%
KASHIYAMA	47%	离子注入机		Lasertec Corporation	2%
热处理设备		应用材料	11%	Nova Measuring	4%
东横化学株式会社	100%	Axcelis Technologies Inc.	6%	PVA Metrology & Plasma Solution GmbH	1%
刷片机		SEN		Qualitau Inc	1%
迪恩士半导体	50%	Sumitomo Heavy Industries Ion Technology Co., Ltd.	28%	Semilab SDI LLC	1%
东京电子	50%	美商维利安半导体设备有限 公司	22%	TEL	12%
涂胶显影设备		日新意旺机器株式会社		东横化学株式会社	52%
东京电子	91%	株式会社 SEN	11%	汉民微测	1%
东横化学株式会社	9%	去胶机		日本电子株式会社	1%
退火设备		Dainippon Screen		蚀刻设备	
应用材料	18%	Mattson Technology Inc	36%	应用材料	3%
DainipponScreen	9%	Novellus Systems Inc	36%	Screen MFG.Co.,Ltd	3%

泛林半导体	9%	东京电子	18%	泛林半导体	45%
东京电子	27%	氧化扩散设备		NIPPON SCIENTIFIC	3%
Ultratech Inc	9%	东京电子	78%	东京电子	21%
东横化学株式会社	27%	七星华创	17%	北方微电子	3%
		SPT Microtechnologies USA, Inc	6%	东横化学株式会社	14%
				中微半导体	7%
				光刻机	
				Nikon Corporation	67%
				ASML	33%

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）

表 5: 中环设备采购中标情况 (截至 2018.12.7)

其他设备		检测设备	
成膜设备		检测设备	
株式会社天谷制作所	100%	KLA-Tencor Corporation	31%
减薄设备		BT Imaging pty ltd	
DISCO HI-TEC (CHINA) CO., LTD.	17%	E+H Metrology GmbH	17%
KOYO MACHINE INDUSTRIES CO.,LTD.	17%	InnoLas Semiconductor GmbH	3%
Disco Corporation	33%	Kobelco Research Institute Inc.	11%
OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS LTD.	16%	Raytex Optima Inc.	3%
Semicon Created	17%	COMIZOA Co.,Ltd	3%
清洗设备		株式会社 Semicon Created	
PRE-TECH CO.,LTD.	10%	NvisANA Co.,Ltd.	3%
ASE Co.,Ltd KOREA Daegu	10%	Semilab SDI	23%
SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION	10%	晶体生长炉	
DAN 株式会社	10%	KOKUSAI ELECTRIC	100%
株式会社 Semicon Created	50%	切磨抛设备	
ASE Co.,Ltd	10%	切割设备	
		Daitron co.,ltd.	40%
		KOMATSU NTC LTD.	60%
		研磨设备	
		滨井产业株式会社	100%
		抛光设备	
		BBS KINMEI CO.,LTD.	4%
		Micro Engineering INC	4%
		Lapmaster Wolters GmbH	8%
		不二越机械工业株式会社.	16%
		OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS LTD.	4%
		Lapmaster Wolters GmbH	64%

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)

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>

