

半导体设备行业 6 月数据点评

2019 年 07 月 18 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

中微&华兴源创成首批科创板上市企业，国内半导体产业链加速发展 增持（维持）

事件一: 5 月全球半导体销售额 330.6 亿美元，同比-14.62%，其中中国半导体销售额 118.8 亿美元，同比-9.73%。

事件二: 《上海市智能制造行动计划（2019—2021 年）》正式发布，提出在集成电路领域，重点以芯片制造、大硅片制备和封装测试为主攻方向，推动光刻机、刻蚀机等关键设备技术装备研制和产业化，将提升芯片制造核心环节的国产化率水平。

事件三: SEMI 预测，半导体制造设备 2019 年的全球销售额将同比减少 18%，将至 527 亿美元，2020 年的全球销售额预计为 588 亿美元，预计比 2019 年增长 12%，主要原因是存储器投资复苏和在中国大陆新建及扩建工厂。中国大陆将在 2020 年成为全球最大半导体设备市场。

投资要点

■ 中国半导体销售额增速继续回落，紫光集团宣布组建 DRAM 事业群

5 月全球半导体销售额 330.6 亿美元，同比-14.62%，跌幅持续扩大，其中中国半导体销售额 118.8 亿美元，同比-9.73%。**进出口方面:** 6 月集成电路进口金额 243.54 亿美元，同比-3.47%；累计进口金额 1376.20 亿美元，同比-6.90%。集成电路出口金额 83.51 亿美元，同比+13.12%；累计出口金额 457.54 亿美元，同比+17.10%。**设备厂商方面:** 龙头设备厂商 2019Q1 营收不同程度下滑：应用材料、LAM、ASML 单季营收分别同比-10.75%/-15.67%/-2.45%，2019 年累计营收分别同比-10.75%/-15.67%/-2.45%。

6 月 30 日，紫光集团宣布组建 DRAM 事业群，委任刁石京为紫光集团 DRAM 事业群董事长，委任高启全为紫光集团 DRAM 事业群 CEO。紫光集团在存储器的设计制造领域已有一定积累，积累了从设计、生产、测试、方案构建到全球量产销售等研发和产业化经验，旗下西安紫光国芯自主创新出全球首系列内嵌自检修复 DRAM 存储器产品（ECC DRAM）。存储领域，特别是 DRAM 存储领域是中国集成电路的短板，是国家大力推进的重点领域。

由于美国之前对芯片采取征收关税措施，国内半导体国产化率提升是必然趋势，紫光集团的 DRAM 事业群将带来国产半导体设备商的发展机遇，

■ DRAM 产能过剩将持续到 2019 年底，2020 年供需将恢复平衡

2018 年针对 DRAM 市场的资本支出达到了 237 亿美元，但是 2018 年的出货量仅增长了 13%，大量的资本投入将导致产能过剩和价格疲软，这种产能过剩还会因为半导体行业的不景气和终端需求减少而进一步放大。去年，三大存储器厂商三星、SK 海力士和美光大力投入升级和增加 DRAM 产能，再加上贸易战带来的不确定性继续渗透到全球市场。IC Insights 认为，DRAM 产能过剩带来的价格疲软将持续到整个 2019 年下半年。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。全球晶圆厂扩建等因素均使硅片面临供不应求和价格持续上涨。我们预计未来硅片将持续缺货，且供需缺口将扩大，硅片价格仍将维持上涨。

■ 首批科创板上市企业达 25 家，半导体领域企业达 5 家

半导体是科创板非常重要的一个板块。首批科创板上市的半导体相关企业达 5 家，包括睿创微纳、澜起科技、乐鑫科技、中微公司和安集科技，涵盖了芯片设计、高端装备等环节。其中半导体设备环节有中微半导体和华兴源创。

中微半导体此次募集资金 15.52 亿元，超过原计划募集资金数额。市盈率 170.75 倍（按 2018 年扣非前归母净利润除以发行后总股本计算，下同）。中微半导体主营业务是硅刻蚀设备和 MOCVD 等设备的研发、生产和销售。刻蚀设备的主要客户包括台积电、中芯国际、联华电子等，MOCVD 的主要客户包括三安光电、华灿光电等。

华兴源创是科创板上市第一股，此次募集金额为 9.73 亿，市盈率为 37 倍。华兴源创是国内领先的面板显示与集成电路检测设备商。2019 年上半年营收同比增长 70.6%，归母净利润同比增长 27.4%。客户包括三星、LG、夏普等优质客户。

行业走势



相关研究

- 1、《半导体设备 4 月数据点评：科创板半导体企业产业链覆盖全面，国内半导体行业迎来发展良机》-20190529
- 2、半导体设备 3 月数据点评：半导体企业借科创板东风，国内半导体行业加速发展》-20190423
- 3、半导体设备 2 月数据点评：国内半导体企业 2018 年营收大幅增长，预计 2019 年设备需求持续扩张》-20190317
- 4、《半导体设备 1 月数据点评：国内半导体厂商加大资本支出，国产半导体设备厂商将受益》-20190216
- 5、《半导体设备 12 月数据点评：半导体厂商技术不断取得进步，半导体设备国产化率持续提升》-20190116
- 6、半导体设备 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》-20181212
- 7、《半导体设备 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

半导体设备行业 6 月数据点评

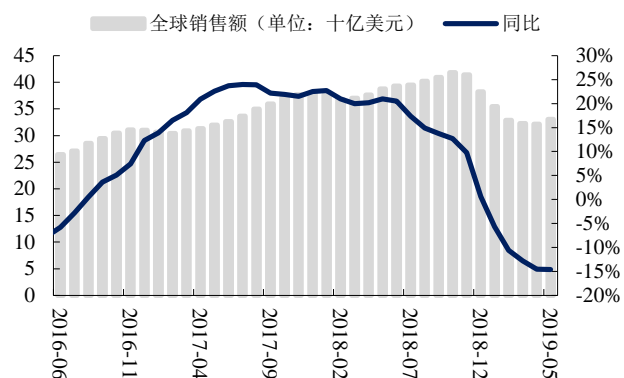
目前国内绝大部分工艺设备仍以美日韩为主，从国内集成电路企业设备采购端看：晶圆环节设备方面，光刻设备尚未实现国产化，刻蚀设备非核心环节可国产化，检测设备国产化率低，清洗设备非试剂环节可以基本国产化。硅片生产的核心环节——单晶炉有较大国产化突破。

投资建议：【晶盛机电】国内晶体硅生长设备龙头企业，在长晶炉方面已有成果；【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，已公告拟收购光学检测设备龙头 STI；【精测电子】收购韩国 IT&T 公司 25.2% 股权，从面板检测进军半导体检测领域；其余关注【中微半导体】（第一批科创板上市企业，国产刻蚀机龙头）；【华兴源创】（第一批科创板上市企业，国产半导体测试设备龙头）。

■ **风险提示：**下游半导体芯片增长不及预期。

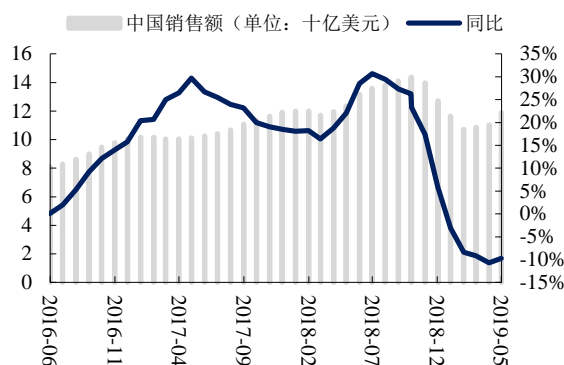
附录一：本月有更新的半导体及设备销售额分析

图 1：5 月全球半导体销售额同比-14.62%



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

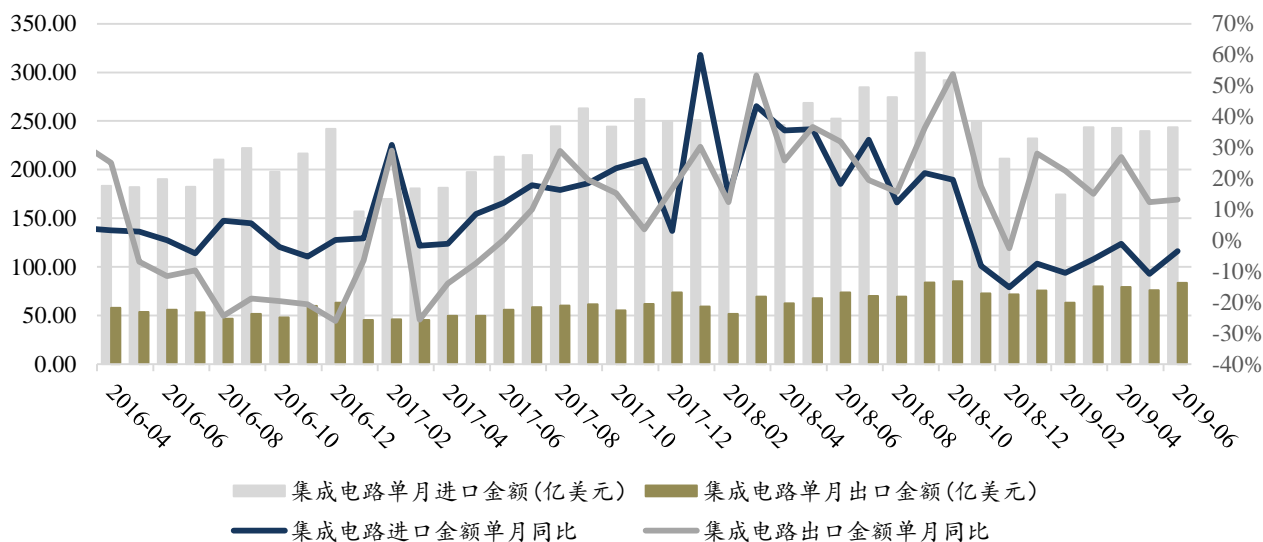
图 2：5 月中国半导体销售额同比-9.73%



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

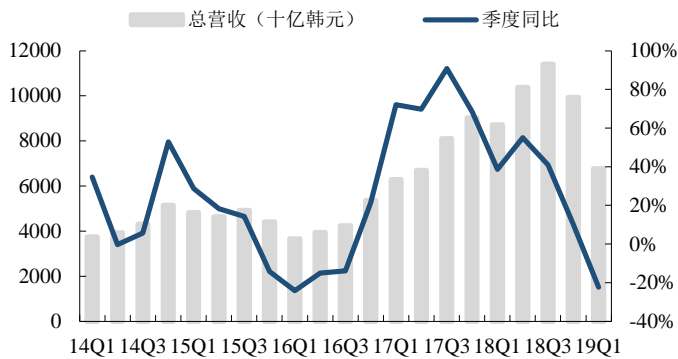
图 3：6 月集成电路进口金额同比-3.47%，6 月出口金额同比+13.12%



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

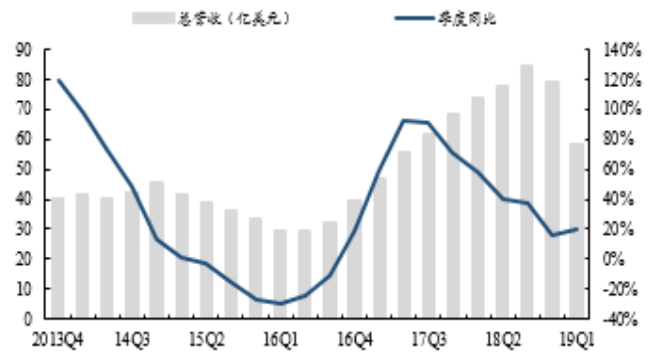
附录三：本月有更新的存储器、硅片数据分析

图 4：SK 海力士 2019 年 Q1 营收同比-22%



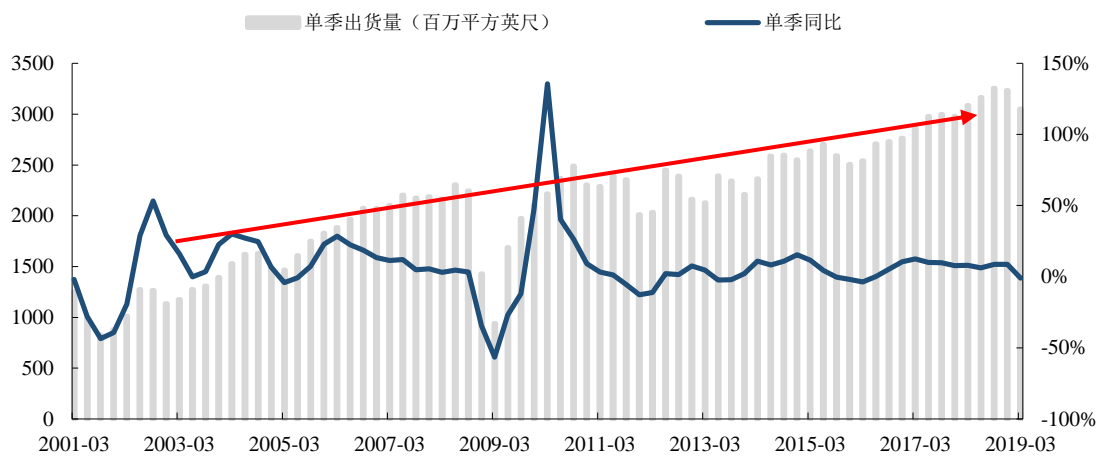
数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 5：美光 2019 年 Q1 营收同比+20.6%



数据来源：Bloomberg, 东吴证券研究所

图 6：2019Q1 全球硅片出货量同比-1.07%，小幅回落



数据来源：SEMI, 东吴证券研究所

附录四：本月（2019年6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 2019.07.18），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	14%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Nova	18%	应用材料	44%	应用材料	53%	Screen	38%
东京电子	12%	日立国际电气	33%	荏原制作所	16%	北方华创	20%
是德科技	12%	日立高新技术	22%	东京电子	26%	泛林	15%
Camtek	1%	沉积设备		华海清科	5%	盛美半导体	12%
应用材料	4%	应用材料	58%	涂布/显影/去胶设备		九藏	6%
日立高新技术	4%	泛林	26%	东京电子	40%	其他	8%
其他	35%	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	36%	应用材料	86%	Mattson	10%	应用材料	17%
东京电子	10%	北方华创	14%	沈阳芯源	5%	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	50%	日立高新技术	6%
北方华创	1%			住友重工	41%	退火设备	
SHIBAURA	1%			北京中科信电子装备有限公司	5%	日立国际电气	43.75%
Edwards Limited	39%			亚舍立	4%	应用材料	25.00%
应用材料	1%					Mattson	12.50%
						Ultratech SE	6.25%
						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 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
2019/4/22	上海天隽机电设备有限公司	中国	-	先进制程化学机械研磨液供应装置	6 套
2019/4/22	诺瓦测量仪器有限公司	以色列	检测设备	化学机械研磨厚度在线测量设备	8 台
2019/5/27	Keysight	美国	检测设备	半自动晶片电特性测试系统设备	1 套
2019/6/11	安捷伦科技	美国	-	电感耦合等离子体质谱设备	1 台
2019/7/5	Brooks CCS RS AG	瑞士	-	带吹扫功能的光罩（光片）存储装置	1 台

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 3：晶合设备采购中标情况（截至 2019.07.18）

检测设备		薄膜沉积设备		其他设备			
KLA	21%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Keysight	14%	东京电子	75%	应用材料	70%	Tel	28%
HSEB	19%	日立国际电气	25%	Allied High Tech Products Inc	10%	SCREEN	19%
TEL	13%	其他	0%	日立高新技术公司	10%	J.E.T CO.,LTD.	11%
日立高新技术	7%	沉积设备		新川	10%	东京电子	13%
Nikon	5%	应用材料	98%	涂布/显影/去胶设备		北京京仪	7%
QualiTau Inc	4%	日立国际电气	2%	TEL	40%	其他	2%
其他	17%	其他	0%	日立国际电气	32%	氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		光刻设备		日立国际电气	24%	应用材料	100%
应用材料	41%	佳能株式会社	100%	J.E.T CO.,LTD.	4%		
TEL	30%	其他	0	其他	0%		
Lam Research	19%	气体设备		离子注入设备			
芝浦机电株式会社	3%	尤内森株式会社	30%	NISSIN	33%		
SAMCO Inc.	3%	全球标准技术有限公司	26%	应用材料	25%		
中微半导体设备(上海)有限公司	4%	上海昭和电子化学材料有限公司	14%	日新离子机器株式会社	25%		
		爱迪亚科技	10%	住友重工	17%		
		Entegris	3%				
		亦森有限公司	1%				

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，科创板上市企业中微半导体设备(上海)有限公司进入刻蚀设备供应商行列)

表 4：晶合采购中标具体情况（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
2019/2/20	亦森有限公司	中国台湾	气体设备	特殊气体调压柜	2 台
2019/2/20	上海昭和电子材料	中国	清洗设备	晶圆尾气除害装置-吸附式(氯)	1 台
2019/3/19	德易力公司	日本	清洗设备	12 英寸晶圆片回收清洗机 铜金属膜去除	1 台
2019/5/28	迪恩士	美国	检测设备	半自动分析用探针台	1 台
2019/6/4	是德科技	中国台湾	检测设备	半自动芯片电特性测试机台	1 台

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

表 5：华力微电子设备采购中标情况（截至 2019.07.18）

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	32%
东横化学	29%	清洗设备		Novellus Systems Inc.	26%
上海天隼机电	12%	High Integrated	29%	东横化学株式会社	9%
TEL	6%	Lam Research AG	21%	东京电子	9%
株式会社荏原制作所	6%	Dainippon Screen	13%	LAM Research Corporation	8%
华海清科	6%	迪恩士半导体	17%	诺发系统公司	4%
剥离设备		盛美半导体	13%	北方微电子	2%
Dainippon Screen	25%	东横化学株式会社	4%	Maestech Co.,Ltd.	2%
泛林半导体	25%	TEL	4%	ASM America Inc.	2%
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	10%	东横化学株式会社	52%
上海昭和特气净化工 程有限公司	45%	惠普和 NEC 飞鼎克	10%	KLA-Tencor Corp.	14%
CS	27%	栗田工业株式会社	10%	TEL	12%
东横化学株式会社	18%	三机工业株式会社	10%	Advantest Corporation	5%
Edwards Limited	9%	施耐德公司	10%	Nova Measuring	4%
干泵		株式会社大福	10%	Lasertec Corporation	2%
Alcatel	53%	株式会社大气社	10%	DCG Systems	2%
KASHIYAMA	47%	离子注入机		HMI	1%
热处理设备		Sumitomo Heavy Industries Ion Technology Co., Ltd.	30%	是德科技（新加坡）	1%
东横化学株式会社	100%	美商维利安半导体设备有限 公司	22%	Jordan Valley Semiconductors, Ltd.	1%
刷片机		SEN	10%	Qualitau Inc	1%
迪恩士半导体	50%	株式会社 SEN	10%	Semilab SDI LLC	1%
东京电子	50%	应用材料	15%	PVA Metrology & Plasma Solution GmbH	1%
涂胶显影设备		日新意旺机器株式会社	10%	Camtek	1%
东京电子	91%	Axcelis Technologies Inc.	5s%	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		Mattson Technology Inc	33%	蚀刻设备	
东横化学株式会社	27%	Novellus Systems Inc	33%	泛林半导体	45%

东京电子	27%	东京电子	17%	东京电子	24%
应用材料	18%	Dainippon Screen	8%	东横化学株式会社	12%
泛林半导体	9%	泛林半导体	8%	中微半导体	6%
Ultratech Inc	9%	氧化扩散设备	78%	应用材料	3%
DainipponScreen	9%	东京电子	17%	Dainippon Screen	3%
		七星华创	6%	NIPPON SCIENTIFIC	3%
		SPT Microtechnologies USA, Inc		北方微电子	3%
				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 6：华力微电子采购中标具体情况（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
2019/6/20	东京电子	日本	刻蚀设备	大马士革氧化膜一体化刻蚀机	1 台
2019/6/20	诠盈材料股份有限公司	中国台湾	薄膜沉积设备	离化金属等离子体物理气相沉积钛薄膜、化学气相沉积氮化钛薄膜设备	1 台
2019/6/24	盛美半导体	中国	清洗设备	背面清洗设备	1 台
2019/7/15	东京电子	日本	刻蚀设备	接触孔等离子体刻蚀机	1 台
2019/7/18	泛林	瑞士	刻蚀设备	金属硬质掩模等离子体刻蚀机	1 台

数据来源：中国国际招标网，东吴证券研究所

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>

