

半导体设备行业 1 月数据点评

2020 年 02 月 18 日

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

增持（维持）

事件一：12 月全球半导体的销售额为 361 亿美元，同比-5.55%。其中，中国地区销售额+0.79%。12 月集成电路单月出口额 96.74 亿美元，同比+34.83%；集成电路累计出口金额 1015.78 亿美元，同比+20%。

事件二：2019 年 12 月台积电实现营收 1033.1 亿新台币，同比+15%，全年资本性支出达 153.65 亿美元，同比+45.79%，公司预计 2020 年全年资本支出为 150 亿-160 亿美元。中芯国际 2019 年营收 33.61 亿美元，同比-0.51%，资本开支 18.84 亿美元，同比+2.78%，公司预计 2020 年资本支出为 31 亿美元。

事件三：2020 年 1 月 10 日起，长江存储公示多批设备采购项目中标候选人名单，其中北方华创拟中标 12 台设备，盛美拟中标 2 台清洗设备，上海精测拟中标 3 台检测设备，华海清科拟中标 6 台 CMP。

投资要点

■ **中国半导体销售回暖，龙头设备商 Q4 业绩显著回升：全球半导体销量降幅收窄**，12 月全球半导体的销售额为 361 亿美元，同比-5.6%（9/10/11 月同比分别为-13%/-12.5%/-11.4%），降幅逐月收窄。**12 月中国地区销售额+0.8%，实现 2019 年来首次同比转正**，销售额回暖趋势显著。**集成电路进出口方面：**12 月集成电路进口额 275.11 亿美元，同比+30.17%；累计进口额 3055.5 亿美元，同比-2.1%。集成电路单月出口额 96.74 亿美元，同比+34.83%；集成电路累计出口金额 1015.78 亿美元，同比+20%，增速稳定向好。**2019Q4 海外龙头设备厂商业绩显著回升：**AMAT、LAM、ASML 营收分别同比+10.9%/+2.4%/+28.4%，净利润分别同比+15.7%/-13.9%/+44%，扭转前几个季度以来的下滑趋势。

■ **晶圆厂资本开支加速将带动设备需求，贸易战+大基金二期背景下设备国产化率有望提升：**2019 年台积电资本性支出达 154 亿美元，同比+46%，创历史新高，计划 2020 年继续保持 150-160 亿美元的高资本开支；从 2018 年的数据看，台积电全年采购制程设备金额占当年资本开支的 86%，可见其资本开支拐点将助力推动全球半导体设备市场。**2019 年中芯国际资本开支 18.8 亿美元，同比+2.8%，预计 2020 年资本支出 31 亿美元，同比+65%；**过去在设备采购方面国产化率低，未来设备国产化率有望持续提升：**在中美贸易战导致设备进口困难+国家集成电路产业大基金二期重点投资装备+材料业的背景下，我们判断中芯国际的设备国产化率相比较台积电将会提升明显。**

■ **长江存储采购国产化进程加速，国产设备商迎来历史性新机遇：**根据中国国际招标网招标信息，长江存储设备招标加速，国产设备占比提升。根据 1 月 10 号以来长江存储的最新公示信息，北方华创拟中标 12 台设备（3 台硅刻蚀、3 台 PVD、4 台退火、2 台炉管设备）订单。盛美拟中标 2 台清洗设备，上海精测拟中标 3 台检测设备，华海清科拟中标 6 台 CMP。**值得关注的是，北方华创首次拟中标 3 台 CuBSPVD 设备，打破了 AMAT 的垄断地位。**从已知信息来看，2020 年后续订单不断，长江存储、华虹系、粤芯、积塔半导体、合肥长鑫以及中芯国际等多条产线均启动国产设备采购周期，且每条产线拉动效应预计均不弱于长江存储 2019 年水平，拉动效应数倍增大。**我们预测国内 IC 设备龙头包括中微公司、北方华创、长川科技等将陆续突破盈利拐点，迈向成长期新阶段。**

■ **投资建议：**建议重点关注【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；其余关注【中微公司】【长川科技】【精测电子】【华兴源创】【至纯科技】【华峰测控】。

■ **风险提示：**下游半导体芯片增长不及预期；设备国产化率不及预期。

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
zhouersh@dwzq.com.cn

研究助理 朱贝贝
zhubb@dwzq.com.cn

行业走势



相关研究

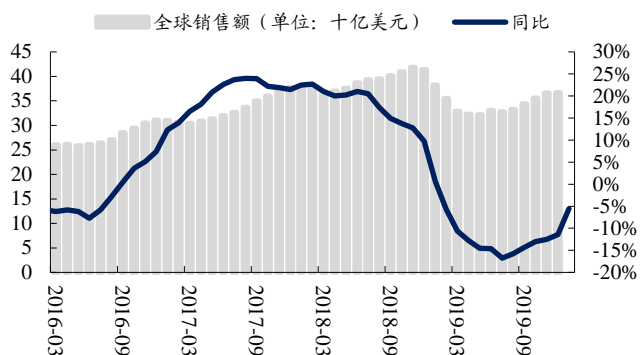
1、《半导体设备行业 12 月数据点评：持续看好下游终端需求爆发带来的设备机会》2020-1-16

2、《半导体设备行业 11 月数据点评：半导体销量回暖，下游景气带来设备投资机会》2019-12-10

3、《半导体设备行业 10 月数据点评：大基金二期扶持设备材料，进口替代加速》2019-11-02

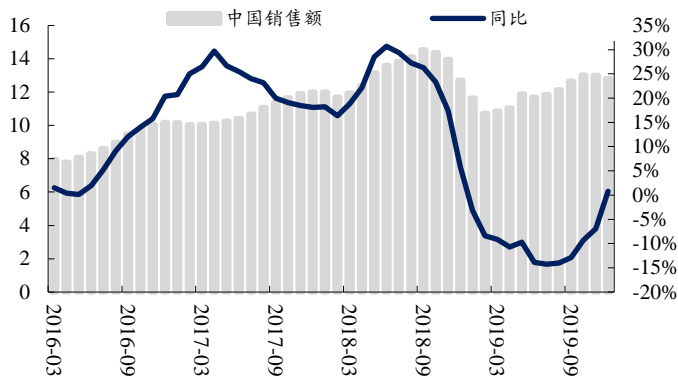
附录一：本月有更新的半导体及设备销售额分析

图 1：12 月全球半导体销售额同比-5.55%



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

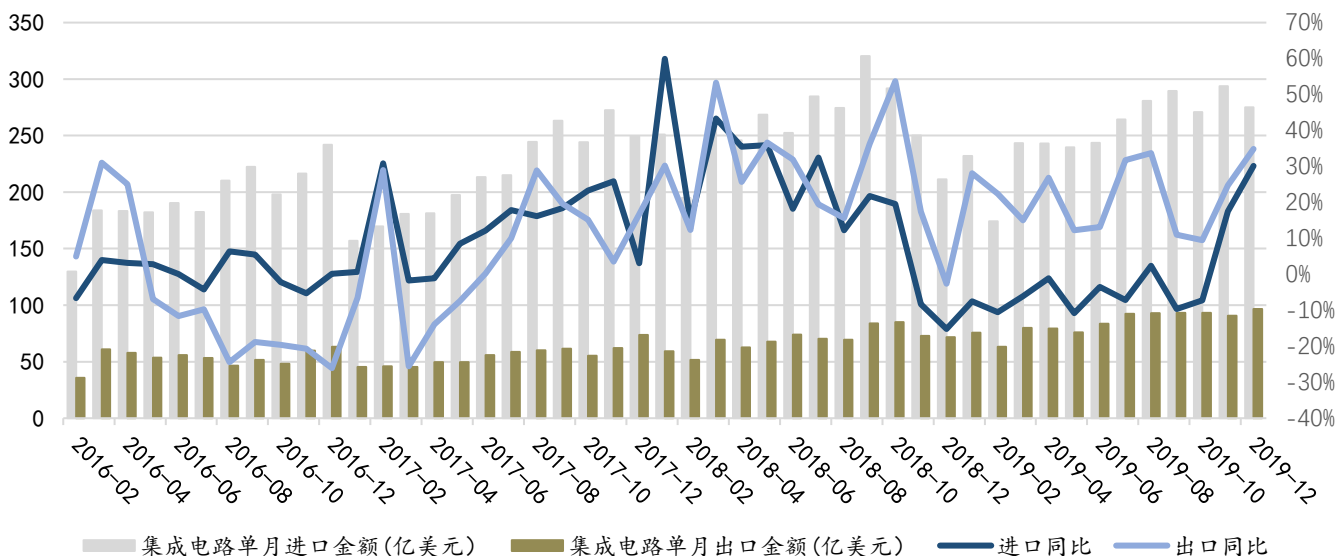
图 2：12 月中国半导体销售额同比为+0.79%（单位：十亿美元）



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

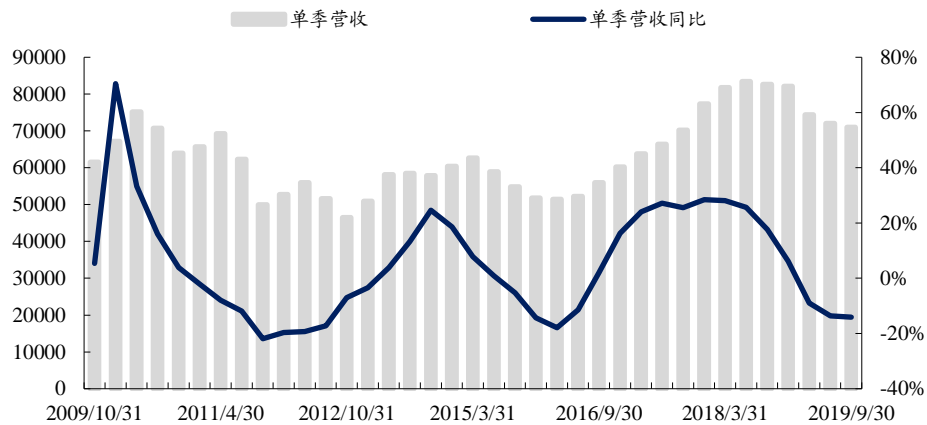
图 3：12 月集成电路进口金额同比+30.17%，12 月出口金额同比+34.83%



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

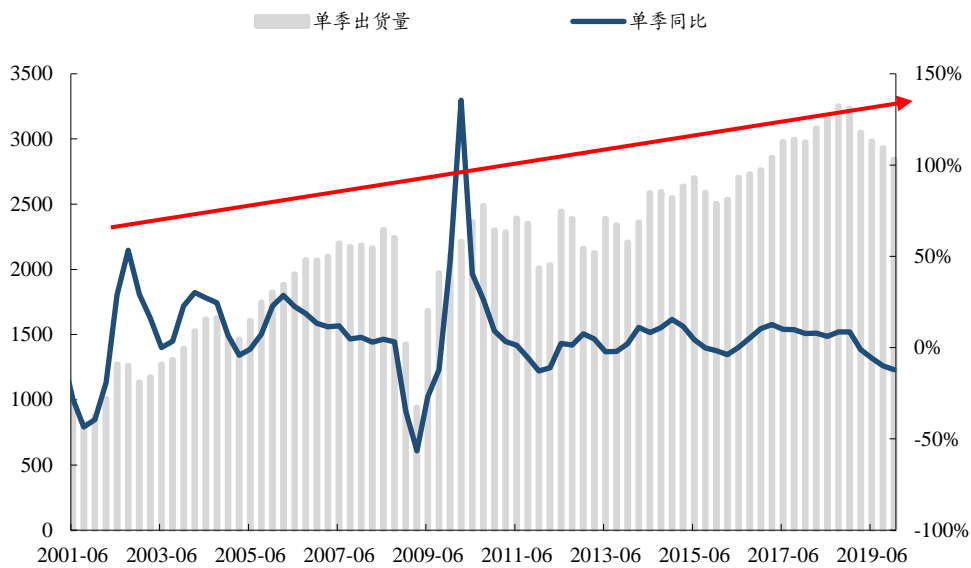
附录三：本月有更新的存储器、硅片数据分析

图 4: SUMCO 2019 年 Q4 营收同比-14.1% (单位: 百万日元)



数据来源: SEMI, 东吴证券研究所

图 5: 2019Q4 全球硅片出货量同比-12.06% (单位: 百万平方英寸)



数据来源: SEMI, 东吴证券研究所

附录四：本月（2020年1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 2020.01），国产厂商中北方华创、盛美半导体所在领域设备占比超 5%

检测设备		薄膜沉积设备		其他			
KLA	20%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
Nova	25%	应用材料	53%	应用材料	45%	Screen	13%
东京电子	15%	日立国际电气	20%	荏原制作所	21%	北方华创	8%
是德科技	14%	日立高新技术	27%	东京电子	10%	泛林	11%
Camtek	5%	沉积设备		华海清科	10%	盛美半导体	6%
应用材料	14%	沈阳拓荆	33%	其他	14%	华景电通	60%
日立高新技术	1%	AMSL	56%	涂布/显影/去胶设备		其他	2%
其他	6%	泛林	11%	东京电子	41%	氧化/扩散/热处理设备	
刻蚀设备		溅射设备		美商得升	19%	Tokyo Electron	50%
泛林	33%	应用材料	86%	Mattson	7%	应用材料	29%
东京电子	15%	北方华创	14%	泛林	30%	日立国际电气	8%
中微半导体	9%	光刻设备		离子注入设备		北方华创	4%
志圣工业	3%	ASML	100%	Sumitomo	38%	日立高新技术	8%
北方华创	1%			应用材料	55%	退火设备	
SHIBAURA	1%			亚舍立	3%	KOKUSAI	7%
Edwards Limited	35%			北京中科信电子装备有限公司	3%	应用材料	50%
应用材料	3%					Mattson	14%
						Ultratech SE	7%
						东京电子	14%
						北方华创	7%

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
2020/1/17	Applied Materials South East Asia Pte. Ltd.	新加坡	研磨设备	硅片背面硅化学机械研磨设备	2
2020/1/17	Tokyo Electron Limited	日本	氧化设备	低压高温氧化炉	1
2020/1/19	Nova Measuring Instruments Ltd.	以色列	检测设备	硅片厚度测量仪	1
2020/1/19	盛美半导体设备（上海）股份有限公司	中国	清洗设备	机械研磨后清洗设备	1
2020/1/19	Nova Measuring Instruments Ltd.	以色列	检测设备	化学机械研磨厚度在线测量设备	2

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: 晶合设备采购中标情况 (截至 2020.01)

检测设备		薄膜沉积设备		其他设备			
KLA	20%	生长设备		研磨抛光设备		清洗设备	
HSEB	14%	东京电子	42%	应用材料	70%	Tel	27%
Keysight	19%	TEL	33%	Allied High Tech Products Inc	10%	SCREEN	20%
TEL	13%	KOKUSAI	25%	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	94%	涂布/显影/去胶设备		北京京仪	7%
QualiTau Inc	3%	日立国际电气	4%	TEL	40%	其他	22%
其他	19%			KOKUSAI	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%
TEL	34%	佳能株式会社	90%	J.E.T CO.,LTD.	4%		
应用材料	34%	尼康	10%	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	35%	NISSIN	33%		
SAMCO Inc.	3%	全球标准技术有限公司	25%	应用材料	25%		
中微半导体设备(上海)有限公司	6%	上海昭和电子化学材料有限公司	11%	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
2019/9/24	上海昭和电子化学材料有限公司	中国	气体设备	晶圆尾气除害装置-吸附式(氯)	1 套
2019/9/24	KASHIYAMA INDUSTRIES,LTD.	日本	泵	轻型真空泵	18 套
2019/10/8	Qualitau Inc	美国	检测设备	封装级电迁移测试系统? & 封装级器件可靠性测试系统	1 套
2019/10/23	中微半导体设备(上海)股份有限公司	中国	刻蚀设备	等离子体干法刻蚀机	1 套
2019/12/10	亦森有限公司	中国台湾	气体设备	气体调压箱	1 套

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 5: 中环设备采购中标情况 (截至 2020.01)

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	29%
减薄设备		BT Imaging pty ltd	
Disco Corporation	10%	E+H Metrology GmbH	16%
KOYO MACHINE INDUSTRIES CO.,LTD.	30%	InnoLas Semiconductor GmbH	3%
DISCO HI-TEC (CHINA) CO., LTD.	40%	Kobelco Research Institute Inc..	16%
OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS LTD.	10%	Raytex Optima Inc.	3%
Semicon Created	10%	COMIZOA Co.,Ltd	3%
清洗设备		株式会社 Semicon Created	
株式会社 Semicon Created	5%	NvisANA Co.,Ltd...	3%
ASE Co.,Ltd KOREA Daegu	37%	Kobelco Research Institute Inc.	21%
DAN 株式会社	5%	晶体生长炉	
SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION	5%	KOKUSAI ELECTRIC	100%
PRE-TECH CO.,LTD.	32%	切磨抛设备	
日立造船株式会社	5%	切割设备	
		daitron co.,ltd.	67%
		KOMATSU NTC LTD.	11%
		Toyo Advanced Technologies	11%
		ASE Co., Ltd	11%
		研磨设备	
		滨井产业株式会社	100%
		抛光设备	
		BBS KINMEI CO.,LTD..	3%
		Micro Engineering INC	3%
		Lapmaster Wolters GmbH	7%
		不二越机械工业株式会社.	28%
		OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS LTD..	3%
		Lapmaster Wolters GmbH	55%

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 6: 中环采购中标具体情况 (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
2019/10/17	KOYO MACHINE INDUSTRIES CO.,LTD.	日本	减薄设备	半导体生产设备 12-P10	2 台/套
2019/11/25	ASE Co., Ltd	韩国	切割设备	半导体生产设备 12-P51	1 台/套
2019/12/3	明德贸易株式会社	日本	检测设备	半导体生产设备 12-P28	1 台/套
2019/12/30	AMAT	美国	常压外延设备	半导体生产设备 8-P59	1 台/套
2020/1/2	Kobelco	日本	检测设备	半导体生产设备 12-P13	1 台/套

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 7: 华虹宏力设备采购中标情况 (截至 2020.01)

CMP 设备		光刻机	
迪思科科技(中国)有限公司	7%	尼康	63.64%
		SUSS MicroTec Lithography GmbH	9.09%
		上海精典	27.27%
吉姆西半导体	21%	溅射设备	
上海天隼机电设备有限公司	7%	EVATEC AG	100%
逸典科技股份有限公司	57%	离子注入设备	
中国电子科技集团公司第四十五研究所	7%	Sumitomo Heavy Industries Ion Technology Co., Ltd.	33%
检测设备		日新离子机器株式会社	33%
Ellipsiz DSS Pte Ltd	8%	AMAT	33%
Frontier Semiconductor	8%	气体设备	
瑟米莱伯	15%	东横化学株式会社	100%
KLA-Tencor Corporation	8%	清洗设备	
赛默飞世尔	8%	Screen Semiconductor	25%
Rudolph Technologies, Inc	15%	TOHO KASEI Co., Ltd.	67%
是德科技	15%	清芯科技有限公司	8%
柯岷国际	8%	退火设备	
		上海微电子装备(集团)股份有限公司	100%

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 8: 华虹宏力采购中标具体情况 (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
2019/7/23	Tokyo Electron Limited	日本	涂胶显影设备	涂胶显影机设备/DUV KrF Track	1 台
2019/8/19	Frontier Semiconductor	美国	检测设备	半自动硅片厚度以及粗糙度量测设备	1 台
2019/10/8	Rudolph Technologies, Inc.	美国	检测设备	半自动硅片厚度以及粗糙度量测设备	1 台
2019/12/10	AMAT	美国	离子注入设备	高能离子注入机	1 台
2020/1/13	SUSS MicroTec Lithography GmbH	德国	光刻机	双面光刻机	1 台

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 9: 长江存储设备采购中标情况 (截至 2020.01), 中微半导体、盛美半导体所在领域设备占比超 20%

其他				薄膜沉积设备		刻蚀设备	
CMP 设备		清洗设备		Applied Materials	73	中微半导体	38
Applied Materials.	28	Brooks Automation	4	Lam Research	74	荆蓝 (香港)	7
华海清科	5	Hugle Electronics Inc	2	TOKYO ELECTRON	90	北方华创	9
中标总数	33	J.E.T. CO.,LTD.	1	日立电气	83	TOKYO ELECTRON	14
招标总数	48	Lam Research	14	沈阳拓荆	6	Screen	11
退火设备		Screen		北方华创	6	Oxford Instrument	1
Applied Materials	8	TEL	3	ASM	1	Mattson	2
TOKYO ELECTRON	31	TOKYO ELECTRON	7	中标总数	344	Lam Research	134
北方华创	17	ULVAC KOREA, Ltd.	2	招标总数	360	Applied Materials	4
Elemental scientific	1	北方华创	2	光刻机		中标总数	215
北京屹唐	1	清芯科技	3	ASML	19	招标总数	242
荆蓝 (香港)	2	盛美半导体	13	CANON	10		
中标总数	75	江苏科瑞恩	41	中标总数	29		
招标总数	75	艾科斯	2	招标总数	29		
氧化设备		中标总数					
TOKYO ELECTRON	1	招标总数	126				
北方华创	16						
日立电气	7						
Applied Materials	1						
中标总数	25						
招标总数	25						

数据来源: 中国国际招标网, 东吴证券研究所

表 10: 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
2020/1/17	Nextest Systems Corporation	马来西亚	测试设备	芯片测试机	1 台
2020/1/17	爱德万	日本	测试设备	老化测试炉	4 台
2020/1/17	上海精测半导体	中国	检测设备	集成式膜厚光学关键尺寸量测仪	3 台
2020/1/17	东京精密	日本	探针设备	常高温自动探针台	40 台
2020/1/17	RUDOLPH TECHNOLOGIES INC	美国	检测设备	光学宏观缺陷扫描仪	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>

