

NOR Flash+DRAM, 国产存储龙头启航

兆易创新(603986)

▶ DRAM 投产, 国产“芯”突破的第一步

9月20日, 合肥长鑫宣布投产12英寸DRAM生产线, 成为我国第一颗自主研发的19nm DRAM芯片, 公司表示投产的8Gb DDR4通过了多个国内外大客户的验证, 预计今年底正式交付, 另有一款供移动终端使用的低功耗产品LPDDR4X也即将投产。我们认为长鑫存储DRAM宣布量产, 是国产“芯”突破的第一步, 不断提升良率和产能是大规模量产的关键, 加快缩小与三星、海力士、美光等国际存储大厂的技术差距。

▶ 受益多行业变化, NOR Flash 经历“V型”反转

伴随着功能手机市场的逐渐衰退, NOR Flash行业整体规模大幅度下降, 根据Gartner 2017年相关数据指出, 2006年NOR Flash市场规模超过70亿美元, 至2016年下滑至20亿美元规模以下, 但是受益于智能手机“TDDI+AMOLED+摄像头”升级与创新, TWS耳机的快速增长, 同时声学、物联网、汽车电子等多行业持续发酵, NOR Flash由于读取速度较快等特征重回增长态势。

投资建议

我们预测公司2019~2021年的收入分别为30.85亿元、44.36亿元、57.03亿元, 同比增速分别为37.37%、43.79%、28.56%; 归母净利润分别为4.56亿元、6.88亿元、8.24亿元, 同比增速分别为12.48%、50.92%、19.81%; 对应EPS分别为1.42元、2.14元、2.57元, 对应PE分别为104.34倍、69.13倍、57.7倍。估值方面, 公司历史PE处于40~150倍之间, 鉴于公司作为国内存储龙头企业, 带领中国存储“芯”跨出重要一步, 给予公司2020年80倍PE, 目标价为171.2元, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示

DRAM产品突破低于预期, 存储行业依然疲弱, 价格压力较大; NOR Flash产能扩充低于预期, 行业竞争加剧带来毛利率下滑, 客户拓展低于预期; 思立微新产品突破低于预期

盈利预测与估值

财务摘要	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	2029.71	2245.79	3085.00	4436.00	5703.00
YoY	36.32%	10.65%	37.37%	43.79%	28.56%
归母净利润(百万元)	397.42	405.01	455.57	687.56	823.73
YoY	125.26%	1.91%	12.48%	50.92%	19.81%
毛利率	39.16%	38.25%	34.50%	37.00%	37.30%
每股收益(元)	1.24	1.26	1.42	2.14	2.57
ROE	22.63%	21.35%	13.21%	14.76%	15.03%
市盈率	119.60	117.36	104.34	69.13	57.70

数据来源: Wind, 华西证券研究所

评级及分析师信息

评级:	买入
上次评级:	首次覆盖
目标价格:	171.2
最新收盘价:	140.35
股票代码:	603986
52周最高价/最低价:	180.29/58.48
总市值(亿)	450.69
自由流通市值(亿)	397.28
自由流通股数(百万)	283.07



分析师: 孙远峰

邮箱: sunyf@hx168.com.cn
SAC NO: S1120519080005
联系电话:

分析师: 王海维

邮箱: wanghw1@hx168.com.cn
SAC NO: S1120519090003
联系电话:

相关研究

正文目录

1. 国产存储器行业龙头，合肥长鑫 DRAM 正式投产	3
2. 受益于下游需求的快速增长，NOR Flash 需求旺盛	5
3. 投资建议	6
4. 风险提示	7

图表目录

图 1 公司产业布局情况	3
图 2 公司历史沿革	4
图 3 2014~2018 年公司营收及增长率（亿元，%）	5
图 4 2014~2018 年公司归母净利润及增长率（亿元，%）	5
图 5 2017Q1~2019Q2 公司单季度毛利率（%）	5
图 6 2018Q3 NOR Flash 厂商市场份额分布（%）	6

1. 国产存储器行业龙头，合肥长鑫 DRAM 正式投产

兆易创新成立于 2005 年 4 月，致力于各类存储器和控制器的设计研发。公司技术研发能力在国内处于领先地位，研发人员占比 55%，总部位于北京。主营闪存芯片及其衍生产品、微控制器产品及其技术的研发销售。公司属于集成电路设计公司，产品广泛应用于手持移动终端、消费电子、物联网、个人电脑、通信、医疗等设备及其行业。

公司不是 IDM 模式（业务覆盖集成电路设计、制造、封装和测试全部环节）企业，而是采用 Fabless 模式的 IC 设计企业，即专注集成电路设计及最终销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业晶圆代工、封装、测试厂，节省了巨额的建设费用，灵活轻便。

图 1 公司产业布局情况

产品	大小	描述	应用
3.3/1.8V NOR Flash 芯片系列	512K~512M	嵌入式记忆体、代码存储	PC 主板 汽车电子 安防监控 机顶盒
32 位通用型 MCU	3Mb 片上+96Kb SRAM	通用微控制器	工业类市场 消费类市场
SPI NAND 系列	1G-4G	1.8V 1/2/4Gb SPI NAND 3.0V 1/2/4Gb SPI NAND	移动通信 语音存储 工业控制 可穿戴设备
MCP 系列	1G+512M-4G+2G	数据存储	手机通信 平板 数据卡

资料来源：公司官网、华西证券研究所

公司主要产品分为闪存芯片和微控制器两类。经过十余年的不断发展，公司闪存芯片已经涵盖 NOR Flash 和 NAND Flash 两大类。NOR Flash，用来存储代码及部分数据，公司该产品涵盖了 512K-512M 大小不等的范围，广泛应用于 PC 主板、机顶盒、路由器、网关、安防监控等诸多领域。NAND Flash 称为数据型存储器，公司 SLC NAND 属于小容量 NAND Flash，大小涵盖 1G-4G，广泛用于网通、智能家电、工控和可穿戴设备等产品中。

微控制器（MCU）方面，主要为基于 ARM Cortex-M 系列的 32 位通用产品。公司已经成为国内 32 位 MCU 主导厂商，产品涵盖 19 个系列多达 300 余款产品型号，稳居市场前列。

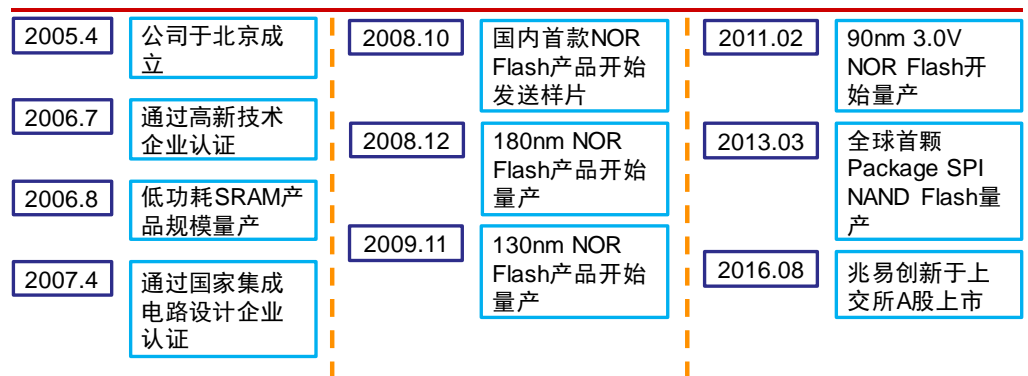
DRAM 投产，国产“芯”突破的第一步：公司与合肥产投签署合作协议，共同开展 19nm 制程的 12 英寸晶圆存储器研发工作，项目投资额 180 亿元，双方按 1:4 的比例筹集资金，2020 年将完成 17nm 技术布局和二厂的建设规划。长鑫存储 DRAM 项目于 2016 年 5 月启动，根据公司项目规划，19 年 Q3 量产 8Gb LPDDR4，预计 19 年年底达到月产能 2 万片，同时公司正在进行 17nm 工艺的研发，预计于 2021 年完成。我

们认为长鑫存储 DRAM 宣布量产，是国产“芯”突破的第一步，不断提升良率和产能是大规模量产的关键，加快缩小与三星、海力士、美光等国际存储大厂的技术差距。

公司与中芯国际合作，突破产能瓶颈。中芯国际具有强大的技术实力、领先的设备工艺制程以及丰富的产能，是国内一流晶圆代工厂，也是世界领先的集成电路晶圆代工企业。2017 年 11 月 8 日，兆易公告其全资子公司认购中芯国际配售股份，加强战略合作，加之之前双方已经签订采购协议，至 18 年底采购金额 12 亿元人民币以上，此举进一步加强双方的合作关系。与中芯国际达成晶圆合作，有效保障了 Fabless 模式产能不足的问题，既能保证产能，也能保证产能弹性，据悉中芯承诺每月提供兆易 2.5 万片产能，占全球 NOR 供应量（现每月 8.8 万片）近三成规模，2018 年兆易 NOR 产能翻番。

公司在市场推动和政策支持下，整体实力显著提升，努力追赶世界先进公司。公司将抓住中国集成电路产业发展的大好机遇，剑指成为全球领先的芯片设计公司，通过自主创新和并购重组等多种方式，拓宽产品线和产品结构，实现快速发展。

图 2 公司历史沿革

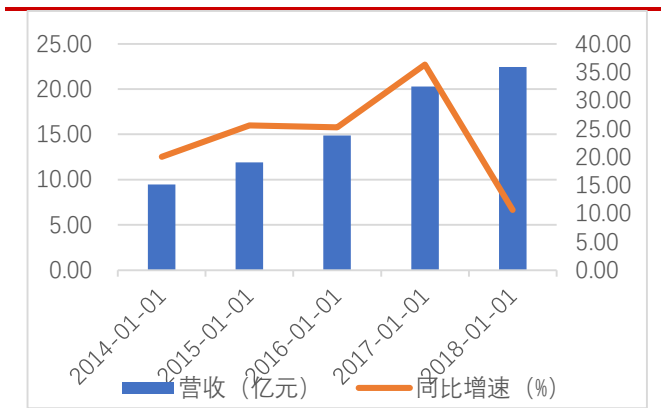


资料来源：公司官网、华西证券研究所

18 年业绩增速放缓，19 年逐渐回暖：18 年由于受到存储行业疲弱影响，公司整体业绩增速有所放缓，但尽管受到中美贸易摩擦、宏观经济增速放缓等因素影响，公司经营业绩 19Q2 显著回暖，Q1 公司经营利润 3900 多万元，二季度单季利润达到了 1.47 亿元，同比增长 1.19%，Q2 单季实现收入 7.45 亿元，同比增长 31.98%。2019 年上半年共实现营业收入 12 亿元，相比 2018 年同期增长了 8.63%，但是由于研发费用大幅增长等原因，以及因为一季度的业绩原因，2019 年上半年归属于上市公司股东净利润为 1.87 亿元，相比 2018 年同期减少了 20.24%。

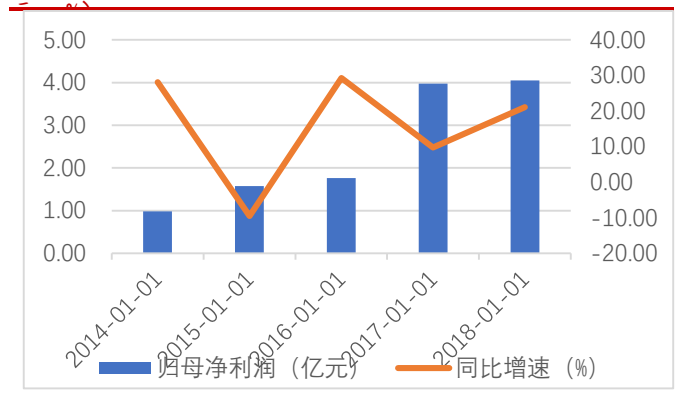
公司 2019 年上半年研发费用有比较大的增长，目前来看研发费用增长是一个趋势，作为研发设计类的公司，研发的投入上会不断的加大。本期资产减值损失主要是存货的减值，主要是呆滞存货在本期基本上已经全额计提减值。存货的减值趋势不是一个长期变化的趋势。公司整体的毛利率状况从近几个季度上来看相对比较平稳在 38% 左右。公司净资产的增加是因为公司并表了思立微一个月（6 月）的数据，并购的过程是有股权对价的增值，所以公司净资产有增加。

图3 2014~2018年公司营收及增长率(亿元, %)



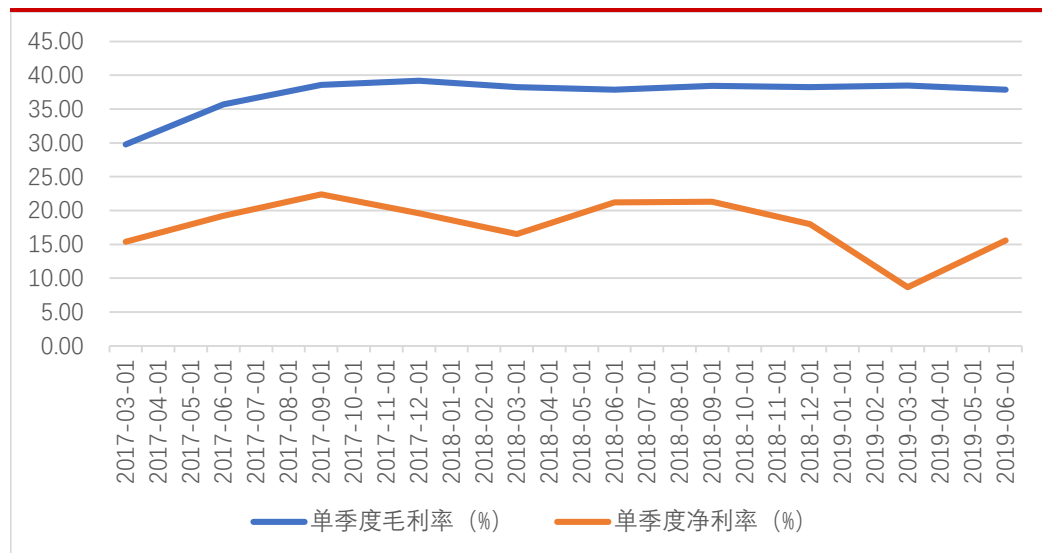
资料来源: Wind、华西证券研究所

图4 2014~2018年公司归母净利润及增长率(亿元, %)



资料来源: Wind、华西证券研究所

图5 2017Q1~2019Q2公司单季度毛利率(%)



资料来源: Wind、华西证券研究所

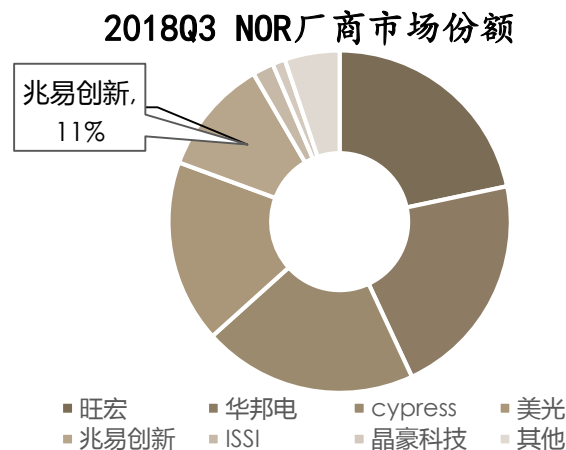
2. 受益于下游需求的快速增长, NOR Flash 需求旺盛

受益多行业变化, NOR Flash 行业经历“V型”反转: 伴随着功能手机市场的逐渐衰退, NOR Flash 行业整体规模大幅度下降, 根据 Gartner 2017 年相关数据指出, 2006 年 NOR Flash 市场规模超过 70 亿美元, 至 2016 年下滑至 20 亿美元规模以下, 但是受益于智能手机“TDDI+AMOLED+摄像头”升级与创新, TWS 耳机的快速增长, 同时声学、物联网、汽车电子等多行业持续发酵, NOR Flash 由于读取速度较快等特征重回增长态势。

曾经兆易创新的主要竞争对手有欧美的赛普拉斯、美光等厂商和台湾地区的旺宏、华邦电等，目前美光已经出售其用于生产 NOR Flash 的八寸晶圆厂，逐步退出 NOR Flash 市场的竞争，赛普拉斯的策略转向了车用和工规市场，也逐渐撤出中低容量的 NOR 竞争市场。目前在大中华区 NOR Flash 市场，兆易创新的主要竞争对手仅剩旺宏和华邦电，TrendForce 数据指出，18Q3 兆易创新 NOR Flash 的市场份额约为 11%。

从产品布局来看，美光和赛普拉斯占据了最高端 NOR 产品供应（64~128+Mb）华邦与旺宏主要供应中端产品（16~64Mb）兆易则以低端产品为主（512kb~2Mb）。旺宏、华邦、兆易三家中，属兆易扩产最为积极。去年以来，兆易创新通过投资中芯国际，积极达成合作，2018 年 NOR 产能翻倍。

图 6 2018Q3 NOR Flash 厂商市场份额分布 (%)



资料来源：TrendForce，华西证券研究所

3. 投资建议

基本假设：

NOR Flash: 受益于智能手机“TDDI+AMOLED+摄像头”升级与创新，TWS 耳机的快速增长，同时声学、物联网、汽车电子等多行业持续发酵，NOR Flash 由于读取速度较快等特征重回增长态势，依据 TrendForce 最新数据，公司在 NOR Flash 细分领域的市场占有率已经超过 10%，伴随着公司新产品及新客户的持续突破，市场份额有望进一步提升，价格方面根据我们产业链调研，19Q3 触底反弹，预计毛利率有望逐渐提升。我们预计 2019~2021 年公司 NOR Flash 业务营收分别为 21 亿元、27.29 亿元、35.82 亿元，毛利率由 2019 年 35% 逐渐提升至 38%，2021 年假设稳定。

MCU: 主要为基于 ARM Cortex-M 系列的 32 位通用产品。公司已经成为国内 32 位 MCU 主导厂商，产品涵盖 19 个系列多达 300 余款产品型号，稳居市场前列。基于物联网的发展前景以及公司的市场地位，我们假设 MCU 产品维持 25%~30% 左右的增速，毛利率稳定在 40% 左右。

思立微并表: 公司完成 100% 收购思立微，上海思立微电子科技有限公司及其下属子公司思立微电子（香港）有限公司、合肥集芯电子科技有限公司自 2019 年 6 月纳入合并范围，因此 2019 年公司中报仅合并 2019 年 6 月份数据，我们预计 2019~2021 年思立微合并营收分别为 2.6 亿元、7 亿元、8 亿元。

公司作为存储行业的龙头公司，在 NOR Flash 和 DRAM 及 MCU 领域深度布局，合肥长鑫的量产宣布了国产存储芯进口替代的第一步，给予一定的龙头估值溢价。不考虑 DRAM 带来的业绩弹性，我们预测公司 2019~2021 年的收入分别为 30.85 亿元、44.36 亿元、57.03 亿元，同比增速分别为 37.37%、43.79%、28.56%；归母净利润分别为 4.56 亿元、6.88 亿元、8.24 亿元，同比增速分别为 12.48%、50.92%、19.81%；对应 EPS 分别为 1.42 元、2.14 元、2.57 元，对应 PE 分别为 104.34 倍、69.13 倍、57.7 倍。估值方面，公司历史 PE 处于 40~150 倍之间，鉴于公司作为国内存储龙头企业，带领中国存储“芯”跨出重要一步，给予公司 2020 年 80 倍 PE，目标价为 171.2 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

4. 风险提示

DRAM 产品突破低于预期，存储行业依然疲弱，价格压力较大；NOR Flash 产能扩充低于预期，行业竞争加剧带来毛利率下滑，客户拓展低于预期带来销售低于预期；思立微新产品突破低于预期。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入	2245.79	3085.00	4436.00	5703.00	净利润	403.98	454.85	686.25	822.25
YoY (%)	10.65%	37.37%	43.79%	28.56%	折旧和摊销	61.51	232.61	560.40	786.10
营业成本	1386.76	2020.68	2794.68	3575.78	营运资金变动	90.95	238.79	-65.91	8.23
营业税金及附加	11.25	11.70	18.62	23.17	经营活动现金流	619.64	927.81	1180.73	1616.58
销售费用	77.04	117.23	168.57	228.12	资本开支	-297.42	-2123.05	-1202.94	-1000.19
管理费用	126.38	169.68	243.98	342.18	投资	5.91	-79.05	0.00	0.00
财务费用	-24.15	-35.42	-39.75	-67.63	投资活动现金流	-284.83	-2202.10	-1202.94	-1000.19
资产减值损失	73.08	0.00	0.00	0.00	股权募资	48.16	1458.92	0.00	0.00
投资收益	2.59	0.00	0.00	0.00	债务募资	53.64	-208.38	0.00	0.00
营业利润	417.45	473.80	718.59	860.99	筹资活动现金流	8.02	886.03	520.95	0.00
营业外收支	18.63	0.00	0.00	0.00	现金净流量	342.83	-388.26	498.75	616.39
利润总额	436.09	473.80	718.59	860.99	主要财务指标				
所得税	32.11	18.95	32.34	38.74	成长能力 (%)				
净利润	403.98	454.85	686.25	822.25	营业收入增长率	10.65%	37.37%	43.79%	28.56%
归属于母公司净利润	405.01	455.57	687.56	823.73	净利润增长率	1.91%	12.48%	50.92%	19.81%
YoY (%)	1.91%	12.48%	50.92%	19.81%	盈利能力 (%)				
每股收益	1.26	1.42	2.14	2.57	毛利率	38.25%	34.50%	37.00%	37.30%
资产负债表 (百万元)					净利率	17.99%	14.74%	15.47%	14.42%
货币资金	933.95	545.68	1044.43	1660.82	总资产收益率 ROA	14.16%	9.89%	11.42%	11.60%
预付款项	12.89	40.41	27.95	35.76	净资产收益率 ROE	21.35%	13.21%	14.76%	15.03%
存货	629.30	608.97	765.67	881.70	偿债能力 (%)				
其他流动资产	193.12	351.70	481.25	602.75	流动比率	2.82	1.62	2.00	2.25
流动资产合计	1769.25	1546.77	2319.29	3181.02	速动比率	1.80	0.94	1.31	1.60
长期股权投资	10.58	10.58	10.58	10.58	现金比率	1.49	0.57	0.90	1.17
固定资产	250.92	840.73	1328.00	1415.27	资产负债率	33.68%	25.17%	22.71%	22.84%
无形资产	12.93	210.50	362.84	489.47	经营效率 (%)				
非流动资产合计	1091.58	3061.07	3703.61	3917.70	总资产周转率	0.83	0.83	0.83	0.87
资产合计	2860.83	4607.84	6022.91	7098.72	每股指标 (元)				
短期借款	78.38	0.00	0.00	0.00	每股收益	1.26	1.42	2.14	2.57
应付账款及票据	269.67	332.17	382.83	489.83	每股净资产	5.91	10.74	14.50	17.07
其他流动负债	279.24	621.32	778.52	925.08	每股经营现金流	1.93	2.89	3.68	5.03
流动负债合计	627.29	953.48	1161.35	1414.92	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	213.11	83.11	83.11	83.11	估值分析				
其他长期负债	123.25	123.25	123.25	123.25	PE	117.36	104.34	69.13	57.70
非流动负债合计	336.36	206.36	206.36	206.36	PB	10.55	13.78	10.21	8.67
负债合计	963.65	1159.85	1367.71	1621.28					
股本	284.64	321.12	321.12	321.12					
少数股东权益	0.00	-0.72	-2.03	-3.52					
股东权益合计	1897.18	3448.00	4655.19	5477.44					
负债和股东权益合计	2860.83	4607.84	6022.91	7098.72					

资料来源: 公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

孙远峰：华西证券研究所副所长&电子行业首席分析师，哈尔滨工业大学工学学士，清华大学工学博士，近3年电子实业工作经验；2018年水晶球/金牛/IAMAC保险资产上榜分析师，2017年新财富入围/水晶球上榜分析师，2016年新财富上榜分析师，2013~2015年新财富上榜分析师团队核心成员。

王海维：华西证券研究所电子行业分析师，华东师范大学硕士，曾就职于安信证券，2019年8月加入华西证券研究所

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区阜成门外大街22号外经贸大厦9层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。本公司及其所属关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。