

兆易创新 (603986.SH)

公司分析

细分市场龙头厂商，募投扩张期待未来前景

投资要点

- ◆ **NOR 闪存市场国内龙头企业，A 股稀缺标的**：兆易创新在国内 NOR Flash 行业是龙头厂商，也是中国大陆集成电路存储器芯片的核心供应商之一，在国内 A 股市场存储器芯片国产化方面的稀缺标的，我们认为在国家整体产业政策持续推动的行业背景下，公司未来发展空间值得期待。
- ◆ **收入快速成长，盈利保持稳健**：公司公布的 2016 年半年度业绩报告显示，上半年公司销售收入同比提升 34.09% 达到 6.55 亿元，毛利率小幅降低 0.89 个百分点为 27.39%，作为智力密集型企业，公司在研发投入持续大幅度增加的情况下，上半年三项费用率同比仅小幅增加 0.8 个百分点，归属母公司股东净利润同比上升 44.16% 达到 8,991 万元，盈利能力保持了稳健。
- ◆ **募投项目拓展 NAND 闪存和 MCU 产品**：公司在本次募集资金的拟投资项目方面，除在其现有的 NOR 闪存方面继续增加投资以外，公司还将切入 NAND 闪存市场提升国内企业在相关领域的竞争实力。募投项目还将继续投资 32 位通用性 MCU 芯片，以应对智能家居、可穿戴设备等行业的迅速发展带来的产品需求扩张。
- ◆ **投资建议**：我们公司预测 2016 年至 2018 年每股收益分别为 1.97、2.47 和 3.13 元。净资产收益率分别为 15.2%、16.5% 和 17.9%，给予增持-A 建议，6 个月目标价为 148.30 元，相当于 2016 年至 2018 年 75.5、60.0、47.3 倍的动态市盈率。
- ◆ **风险提示**：终端产品市场需求波动影响公司芯片类产品需求；行业竞争及产品替代影响现有产品盈利能力；公司新产品研发及市场渠道拓展进度不及预期。

财务数据与估值

会计年度	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入(百万元)	946.7	1,188.8	1,539.1	1,924.0	2,363.1
同比增长(%)	20.0%	25.6%	29.5%	25.0%	22.8%
营业利润(百万元)	91.2	163.1	232.4	291.5	367.7
同比增长(%)	38.8%	78.9%	42.5%	25.4%	26.1%
净利润(百万元)	98.1	157.8	196.5	247.3	313.2
同比增长(%)	45.7%	60.8%	24.5%	25.8%	26.7%
每股收益(元)	0.98	1.58	1.97	2.47	3.13
PE	129.6	80.6	64.7	51.4	40.6
PB	30.3	22.3	9.8	8.5	7.3

数据来源：贝格数据 华金证券研究所

投资评级

增持-A(首次)

6 个月目标价

148.30 元

股价(2016-09-07)

127.18 元

交易数据

总市值(百万元)	12,718.00
流通市值(百万元)	3,179.50
总股本(百万股)	100.00
流通股本(百万股)	25.00
12 个月价格区间	27.91/127.18 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-3.87	-5.31	-0.37
绝对收益			

分析师

谭志勇
SAC 执业证书编号：S0910515050002
tanzhiyong@huajinsc.cn
021-20655640

报告联系人

蔡景彦
caijingyan@huajinsc.cn
021-20655612

相关报告

内容目录

一、公司概况	4
(一) 公司历史沿革与股权架构	4
1、历史沿革	4
2、股权架构	5
(一) 公司业务与财务分析	6
1、主要产品与市场分析	6
2、财务分析	7
(三) 近期动态	9
二、行业市场分析	10
(一) 存储器是半导体集成电路行业的基础板块	10
(二) NOR Flash 串行持续替代并行获取快速增长	11
(三) NAND Flash 市场收益移动互联智能终端产品需求	11
二、公司竞争状况及募投项目分析	13
(一) 公司竞争状况分析	13
1、NOR Flash 市场占比较为分散	13
2、NAND Flash 市场由寡头垄断	14
3、Flash Memory 市场的竞争壁垒显著	14
(二) 募投项目分析	16
三、估值分析与投资建议	17
(一) 盈利预测	17
(二) 投资建议	17
四、风险提示	18

图表目录

图 1：公司经营业务的历史沿革	4
图 2：过往 3 年主要费用率变动	8
图 3：过往 3 年主营业务产品细分毛利率	8
图 4：过往 3 年市场细分毛利率	8
图 5：过往 3 年运营效率	9
图 6：过往 3 年主要回报率	9
图 7：过往 3 年负债率（%）	9
图 8：过往 3 年短期偿债能力（倍）	9
图 9：存储器芯片的分类	10
图 10：全球串行 NOR Flash 市场规模（2008~2015E）	11
图 11：中国串行 NOR Flash 市场规模（2008~2015E）	11
图 12：全球 NAND Flash 市场规模（2008~2015E）	11
图 13：中国 NAND Flash 市场规模（2008~2015E）	11
图 14：NOR Flash 产业链格局	13
图 15：全球 NOR Flash 市场份额（2012 年）	14
图 16：中国 NOR Flash 市场份额（2012 年）	14
图 17：全球 NAND Flash 市场份额（2012 年）	14

图 18 : 中国 NAND Flash 市场份额 (2012 年)	14
表 1 : 公司募投项目及资金安排	16
表 2 : 公司募投项目投资回报预期	16
表 3 : 公司盈利预测主要财务数据表	17

一、公司概况

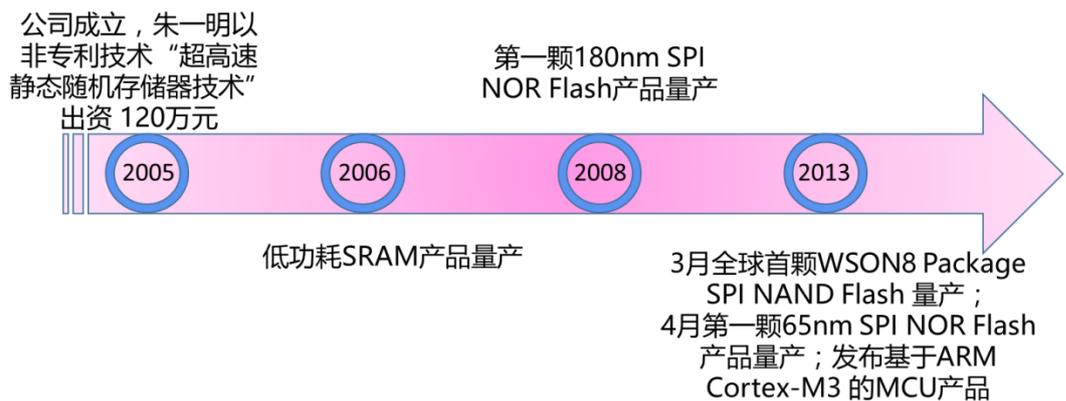
北京兆易创新科技股份有限公司前身为北京芯技佳易微电子科技有限公司,以创立人朱一明的非专利技术“超高速静态随机存储器技术”作为核心技术创立于2005年4月。公司致力于芯片设计和销售,涵盖存储器、控制器及周边产品的设计研发,产品包括SPI NOR Flash, NAND Flash 以及 MCU。广泛应用于手持移动终端、消费类电子产品、个人电脑、汽车电子、办公设备、医疗设备等领域。

(一) 公司历史沿革与股权架构

公司的招股说明书及官方网站披露信息显示,公司成立时注册资金是以朱一明的非专利技术“超高速静态随机存储器技术”出资120万和启迪孵化器投资的80万元构成,SRAM技术是公司成立时的核心技术,2006年公司低功耗SRAM产品量产;2008年,公司成功研发出了中国大陆第一颗8M位SPI NOR Flash芯片,填补了国内空白,打破了国外的技术垄断,公司中心随后转入NOR Flash的研发和销售;2013年,公司最新的65nm制程NOR Flash产品开始大规模销售,并涉及NAND Flash和MCU的领域;截至2015年底,公司存储类产品累计出货接近30亿颗。

1、历史沿革

图1：公司经营业务的历史沿革



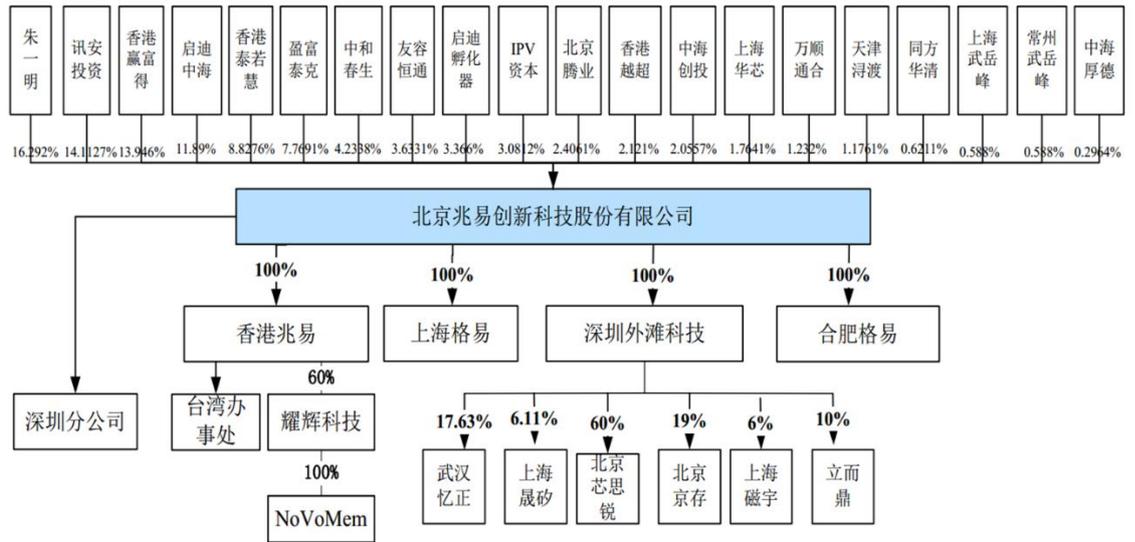
资料来源：公司官方网站，公司招股说明书，华金证券研究所

2013年、2014年公司全球NOR Flash厂商销售额分别排名第6位和第5位。目前我国大陆企业最近几年才一定程度上确立了NOR Flash芯片的行业地位,但NAND Flash芯片大陆尚无企业能够实现大规模量产。公司掌握存储器核心技术,是国内存储器行业毋庸置疑的领先者,进一步开发NOR的同时,利用其开发经验和人才储备将对NAND和MCU芯片进行研发。

2、股权架构

公司招股书显示，在经历过多次增资和股权转让后公司于 2012 年 12 月经过股份制改制变更为股份公司。实际控制人朱一明，其他发起人还包括讯安投资、香港赢富得、启迪中海、香港泰若慧、迎福泰克等，本次公开发行后总股本为 1 亿股，发行前股本 7,500 万股，实际控制人朱一明发行前持有公司 16.292%的股份。

图 2：公司控股股东及实际控制人（截止 2015 年末）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

公司主要生产经营业务在位于北京市海淀区的总部，除此之外，对公司经营业务产生重大的影响的子公司及经营实体还包括：

表 1：公司主要子公司业务概述（截止 2015 年末）

子公司	业务概述
深圳市外滩科技开发有限公司	电子元器件,集成电路,光电产品;半导体的技术开发及销售等
上海格易电子有限公司	集成电路的技术开发,技术咨询,技术服务,技术转让等
合肥格易集成电路有限公司	微电子产品,计算机软硬件,计算机系统集成,电信设备等
北京芯思锐科技有限责任公司	技术开发,技术转让,技术服务,技术咨询等
耀辉科技有限公司	技术研发与销售
NOVOMEM INC.	技术研发与销售
芯技佳易微电子(香港)科技有限公司	委外加工自有产品及集成电路产品的销售

资料来源：公司招股书，华金证券研究所

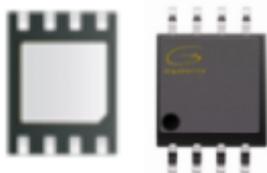
公司的核心竞争力在于研发和设计，子公司也集中于研发和销售，目前处于研发阶段的产品有 RPMC 控制芯片、45nm 工艺 NOR Flash、38nm 工艺 NAND Flash 和 3D NAND 等。销售网络覆盖了亚洲、欧洲和美洲市场。

(一) 公司业务与财务分析

1、主要产品与市场分析

公司为半导体 Fabless 厂商，目前主要业务为串行 NOR Flash 芯片的设计和銷售，通过与下游晶圆代工厂和芯片封测厂合作的方式生产芯片产品并銷售，在生产線中芯国际、华润上华、日月光等国内外厂商。产品还包括 NAND Flash、MCU、MCP 芯片和未经封装的晶圆产品。NOR Flash 芯片是断电非失真存储器，具备随机存储、可靠性强、读取速度快、可执行代码等特性，在中低容量应用时具备性能和成本上的优势，是中低容量闪存芯片市场的主要产品。主要应用于手机、PC、DVD、TV、USB Key、机顶盒、物联网设备等。

表 2：主要产品线简介

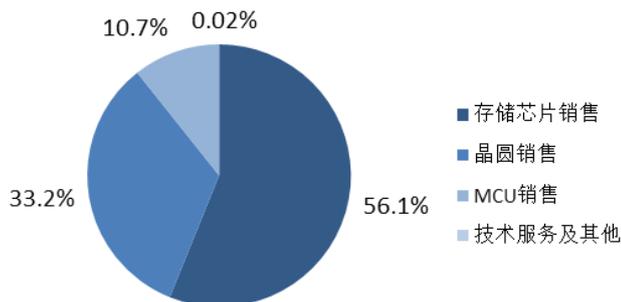
产品名称	简介及用途	图片
NOR Flash 芯片系列	内存容量最大为 512M，工艺节点最高为 65nm，作为嵌入式存储器和高速缓存。应用于 PC 主板、手机、数字机顶盒、路由器、家庭网关、安防监控产品、汽车、电视、DVD 等。	
32 位通用型 MCU 芯片系列	通用微控制器，应用于工业类和消费类市场	
MCP 系列	容量最大为 4G+2G，用于数据存储，应用于手机通信、平板、数据卡	
SPI NAND 系列	容量最大为 4G，应用于网络通讯，语音存储，智能电视，工业控制，机顶盒，打印机，穿戴式设备。	

资料来源：公司官方网站、公司招股书、华金证券研究所

从公司 2015 年年报数据显示，存储器芯片銷售在整体銷售收入中的占比 56.1%，銷售收入同比上升 7.9%，存储器细分业务中，消费类存储芯片上升了 26.8%，主要原因是公司生产的通用型消费类存储芯片广泛应用于电子信息产业中计算机、消费电子、工业控制、通信设备细分领域；公司产品性价比高、低功耗、可靠性强的特点使得公司取得了较高的市场占有率和良好的客户声誉，市场认可度进一步提升。

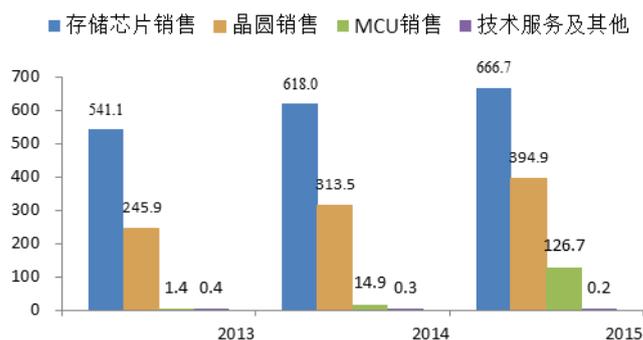
手机类存储芯片下降 25.1%，原因是市场需求转向，原独立的、封装后的存储芯片市场部分由存储类晶圆市场替代，即展讯通信、RDA 等手机主芯片厂商向公司采购存储类晶圆，与其主芯片一起封装后出售。因此这使得晶圆銷量有所提高，MCU 銷售占整体銷售 33.2%，同比上升 747.8%，这是因为 2015 年公司 MCU 产品经过前期的市场推广后，逐渐得到客户的认可，銷售比例迅速提升。

图 3：营业收入按产品分布占比（2015 年）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

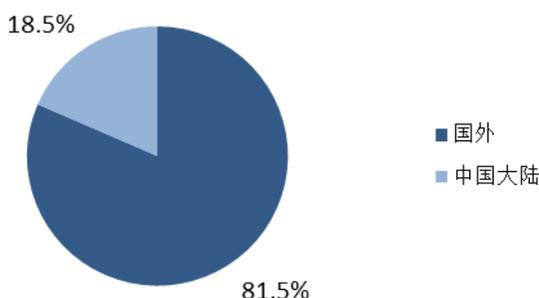
图 4：营业收入按产品分布（2013~2015）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

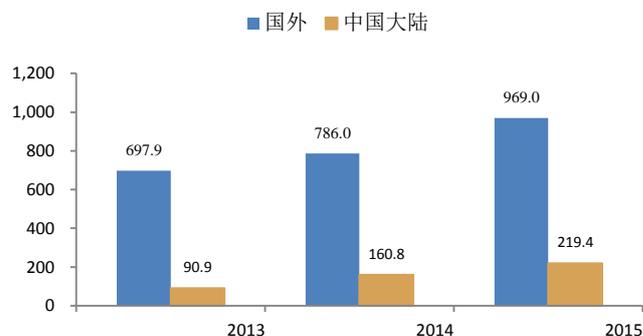
从产品销售的市场来看，国外市场始终是公司销售收入的主要来源，2015 年全年国外地区的销售收入占到公司总收入的 81.5%，中国大陆地区占比 18.5%，从过去三年看，公司的国外市场营收占比始终保持在 80%以上。

图 5：营业收入按地区分布占比（2015 年）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

图 6：营业收入按地区分布（2013~2015）

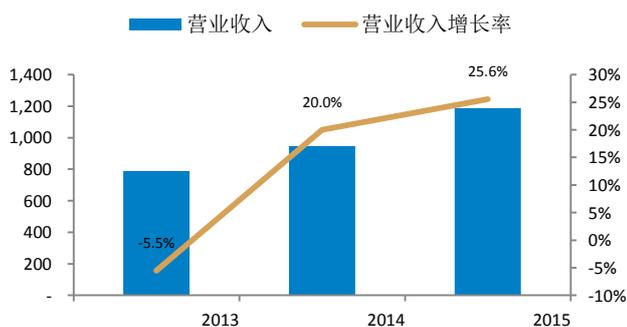


资料来源：公司招股书，华金证券研究所

2、财务分析

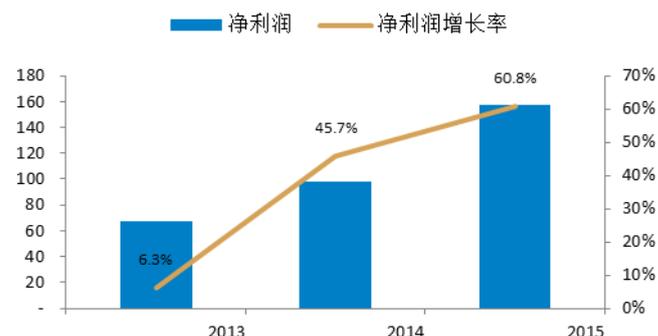
公司 2015 年全年销售收入 11.8 亿元人民币，同比上升 25.6%，主要原因是公司在该集成电路领域具有领先的研发、技术优势以及较高的性价比优势，带来市场占有率扩大。2015 年归属上市公司股东净利润为 1.57 亿元，同比上升 60.8%，每股收益同比上升 61.22%。

图 7：过往 3 年营业收入及增长率



资料来源：Wind，华金证券研究所

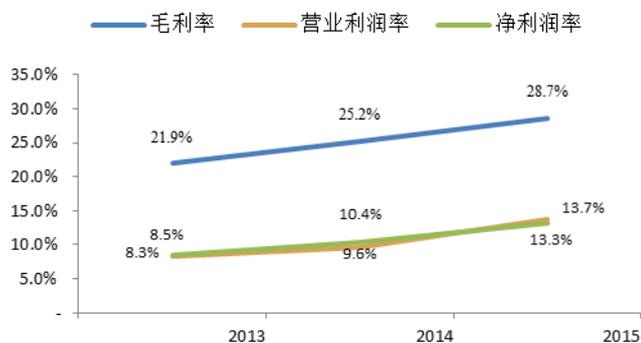
图 8：过往 3 年净利润及增长率



资料来源：Wind，华金证券研究所

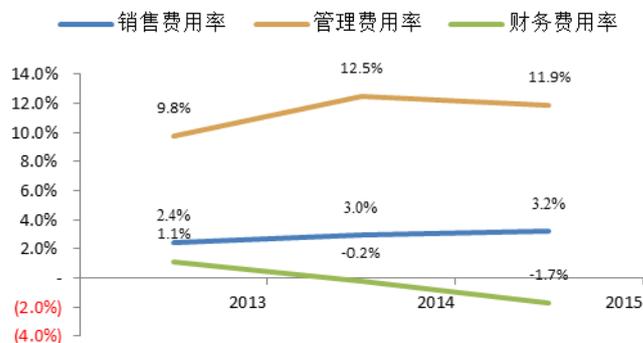
公司 2015 年全年毛利率为 28.7%，同比提升 3.5 个百分点，毛利率持续提升。2015 年度公司管理费用为 1.46 亿元，比上年同期增长 19.9%，主要原因是公司研发投入加大，销售费用为 3,824.52 万元，同比增加 36.4%，与销售收入增长的幅度保持一致。财务费用净收入 0.19 亿元。

图 9：过往 3 年主要盈利能力比率



资料来源：Wind，华金证券研究所

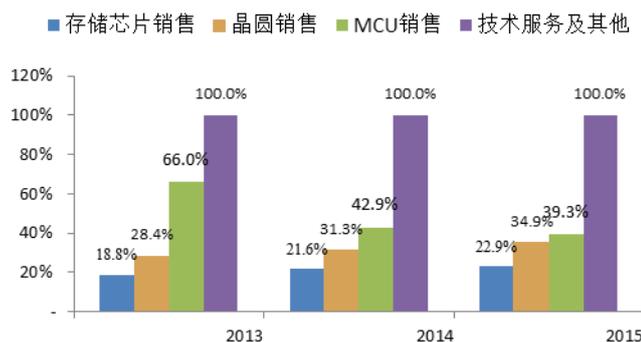
图 2：过往 3 年主要费用率变动



资料来源：Wind，华金证券研究所

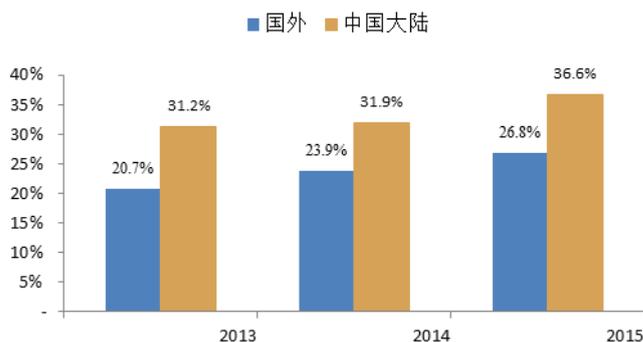
从毛利率细分的情况看，公司存储芯片产品和晶圆销售毛利率稳步提高，MCU 销售毛利率有所降低。公司主要产品存储芯片和晶圆价格呈下降趋势，同时毛利率呈上升趋势，导致这一现象的原因是公司主要产品成本持续下降，首先是晶圆成本下降，晶圆成本占营业成本的 80%，由于产品技术节点提升，单位面积晶圆的晶圆颗粒产出增加，同时产品良率有所提高，又因为行业因素晶圆原材料采购价格有所下降；另外芯片封测成本也有所降低。

图 3：过往 3 年主营业务产品细分毛利率



资料来源：公司公告，华金证券研究所

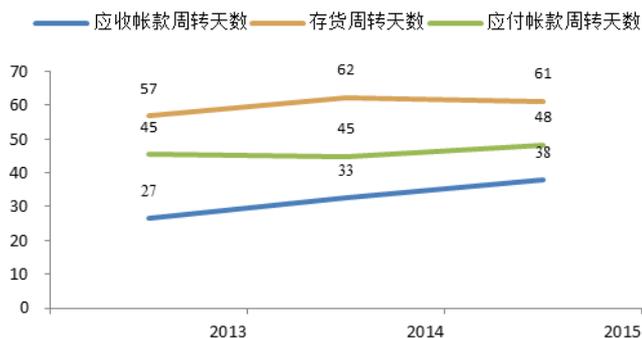
图 4：过往 3 年市场细分毛利率



资料来源：公司公告，华金证券研究所

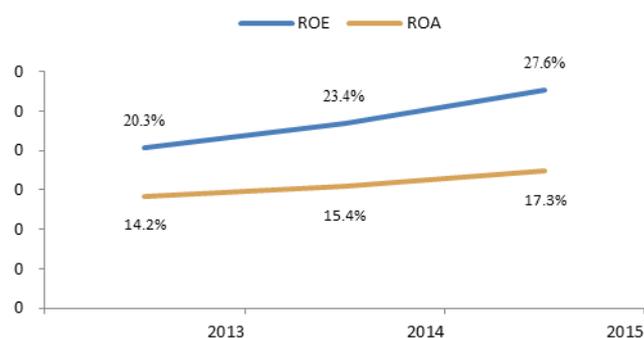
运营效率及回报率方面，2015 年公司存货周转天数和应付账款周转天数基本保持稳定，而应收账款周转天数逐年增加，这是因为公司在大型高端客户的开拓取得进展。ROE 与 ROA 分别达到 27.6%和 17.3%，ROE 同比提升 4.2 个百分点，ROA 同比提升 1.9 个百分点。

图 5：过往 3 年运营效率



资料来源：Wind，华金证券研究所

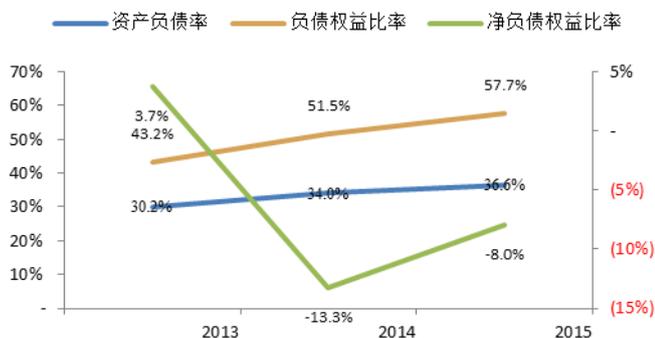
图 6：过往 3 年主要回报率



资料来源：Wind，华金证券研究所

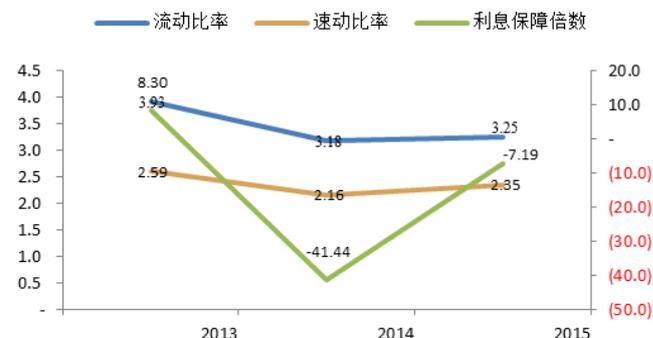
负债水平方面，2015 年公司的资产负债率以及负债权益比分别为 36.6%、57.7%，与 2014 年有所升高，处在较高的状态，净负债权益比率为净现金，显示稳健的财务状况。短期偿债能力方面，2015 年流动比率、速动比率分别为 3.25 和 2.35，与去年相比略有升高。

图 7：过往 3 年负债率 (%)



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 8：过往 3 年短期偿债能力 (倍)



资料来源：Wind，华金证券研究所

(三) 近期动态

公司 2016 年中期报告显示 2016 年上半年收入同比上升 34.09% 达到 6.55 亿元，毛利率为 27.4%，同比下降 0.9 个百分点，归属上市公司股东净利润 0.9 亿元，同比上升 44.16%，稀释每股净收益 1.2 元，同比上升 44.58%。

二、行业市场分析

存储器是半导体集成电路行业的基础产业，也是电子计算机系统的基础部件之一，随着半导体集成电路工艺的迅速发展，半导体存储芯片逐步在全球新盘市场占比最大的产品之一。集成电路存储器可以分为以 DRAM 为代表的易失性存储器和以 Flash Memory 为代表的非易失性存储器，伴随着移动通信终端和消费电子的迅速发展，存储器行业保持着快速的成长，未来可穿戴设备、智能家居、物联网等行业的发展将会成为存储器新的推动力。

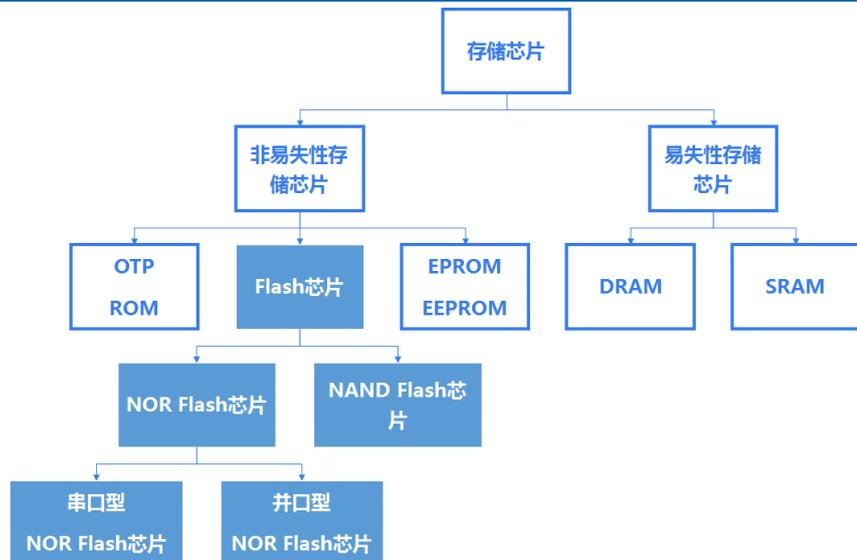
（一）存储器是半导体集成电路行业的基础板块

存储器是电子计算机系统的基础部件之一，存储设备主要分为半导体集成电路存储芯片和非半导体存储设备，其中主要包括了磁盘和光盘等。磁盘，是指利用磁能方式存储信息的磁介质设备，其存储与读取过程需要磁性盘片的机械运动，目前广泛应用于 PC 硬盘、移动硬盘等领域。存储芯片，是指利用电能方式存储信息的半导体介质设备，其存储与读取过程体现为电子的存储或释放，广泛应用于内存、U 盘、消费电子、智能终端、固态存储硬盘等领域。

存储芯片是全球芯片市场比重最大的产品之一。根据工信部软件与集成电路促进中心 2011 年统计数据，集成电路市场上独立存储芯片约占集成电路总量的 1/4。对于芯片面积而言，嵌入式存储芯片约占 SoC 芯片面积的 80%以上，约占逻辑芯片面积的 70%以上。

存储器芯片按照存储内容断电是否丢失可以分为非易失性存储器和易失性存储器两大类，主要分类包含如下：

图 9：存储器芯片的分类



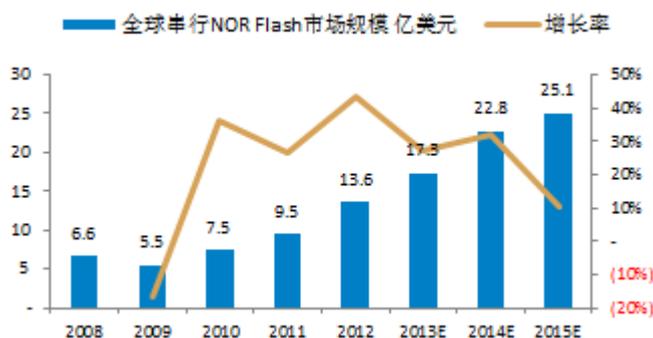
资料来源：半导体行业协会、公司招股说明书、华金证券研究所

DRAM 芯片是目前最主要的易失性存储器芯片，而闪存芯片（Flash Memory）是最主要的非易失性存储芯片，主要为 NOR Flash 和 NAND Flash 两种。

(二) NOR Flash 串行持续替代并行获取快速增长

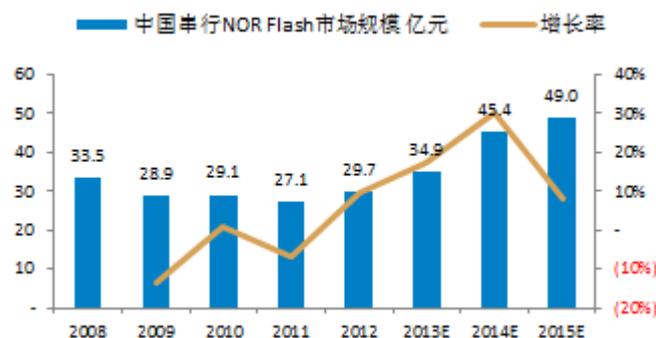
NOR Flash 主要用来存储代码及部分数据，是手机、PC、DVD、TV、USB Key、机顶盒、物联网设备等代码闪存应用领域的首选。NOR Flash 分为串行和并行。串行结构相对简单、成本更低，随着工艺的进步，串行闪存已经能满足一般系统对速度及数据读写的要求，逐步成为主要系统方案商的首选。

图 10：全球串行 NOR Flash 市场规模 (2008~2015E)



资料来源：公司招股书、华金证券研究所

图 11：中国串行 NOR Flash 市场规模 (2008~2015E)



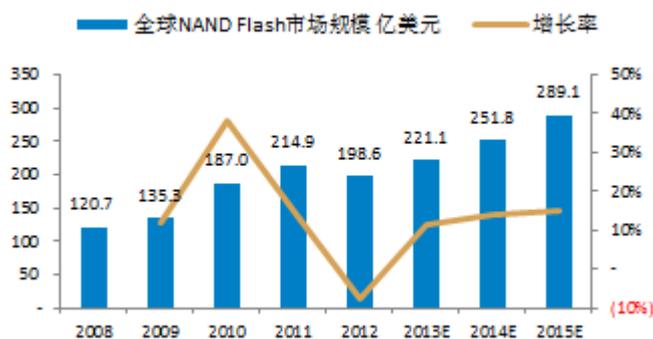
资料来源：公司招股书、华金证券研究所

根据公司招股书披露的行业数据显示，全球 NOR Flash 市场规模每年约 33 亿美元，并且继续呈现串行 NOR Flash 替代并行 NOR Flash 的趋势，全球串行 NOR Flash 芯片市场规模将呈现快速增长的态势。预计全球串行 NOR Flash 芯片市场规模将由 2012 年的 13.6 亿美元升至 2015 年的 25.1 亿美元。得益于其全球电子信息制造业中心地位，中国已经成为全球最大的 NOR Flash 市场，未来三年市场规模约每年 66 亿元人民币。中国串行 NOR Flash 芯片市场规模将由 2012 年的 29.7 亿元升至 2015 年的 49 亿元。

(三) NAND Flash 市场收益移动互联智能终端产品需求

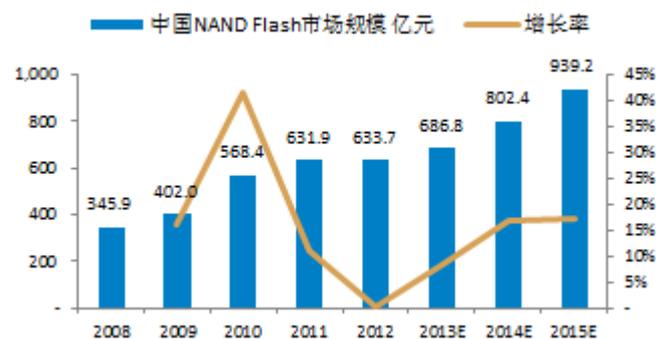
NAND Flash 芯片是大容量存储的主要芯片，随着消费市场对智能产品、多媒体应用、移动互联的需求的持续增长，预计 NAND Flash 市场规模将从 2012 年宏观经济不景气影响后恢复快速发展的态势。预计全球 NAND Flash 芯片市场规模将由 2012 年的 198.6 亿美元增长至 2015 年的 289.1 亿美元。

图 12：全球 NAND Flash 市场规模 (2008~2015E)



资料来源：公司招股书、华金证券研究所

图 13：中国 NAND Flash 市场规模 (2008~2015E)



资料来源：公司招股书、华金证券研究所

根据公司招股书披露的行业数据显示，在国内市场，NAND Flash 主要用于闪存卡、手机、平板电脑等领域，中国手机、闪存卡和闪存盘产量占全球产量的约 70%，平板电脑产量占全球产量的 90%以上，已经成为全球最大的 NAND Flash 市场。在快速增长的消费电子需求带动下，国内 NAND Flash 市场规模也在逐年迅速扩大。

未来在可穿戴设备、智能家居、物联网、智能汽车等行业的持续发展，为存储芯片产业的终端需求增长带来了新的推动力。

二、公司竞争状况及募投项目分析

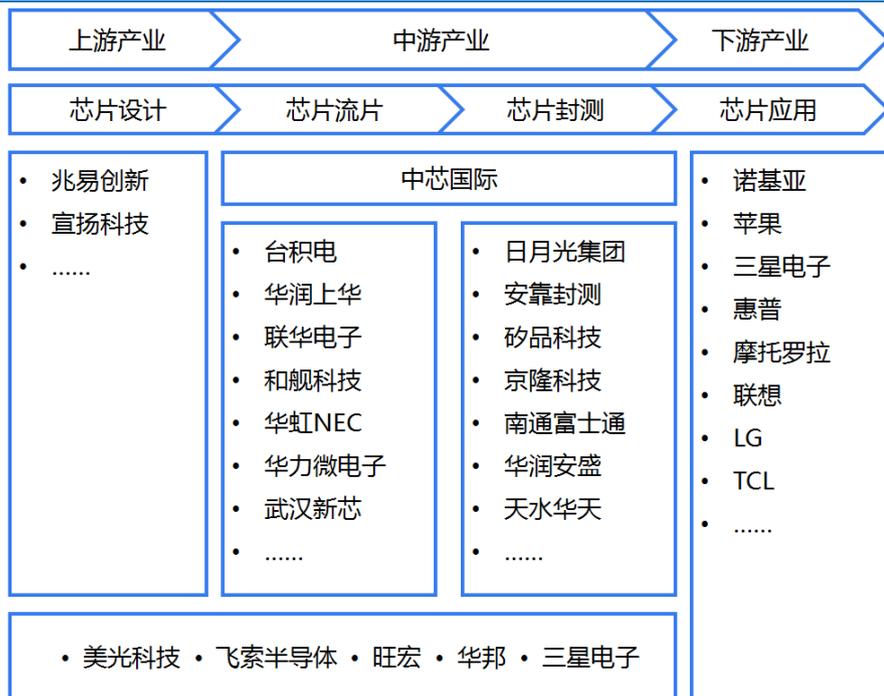
公司的现有主要产品包括了 NOR Flash 的存储器芯片，以及 32 位通用型的 MCU 芯片，产品均属于集成电路芯片行业。全球半导体集成电路的产业模式主要包含了整合零部件供应商（IDM）和分工模式（设计-代工-封测）两大类，其中 NOR Flash 行业两种模式均有相当的市场份额，而 NAND Flash 则是以 IDM 企业为主，MCU 产业以分工模式为主。

（一）公司竞争状况分析

1、NOR Flash 市场占比较为分散

全球 NOR Flash 厂商主要有美光科技、飞索半导体、旺宏、华邦等 IDM 企业，这些 IDM 企业将闪存芯片的设计、制造、封测等环节全部整合到一起，由企业自身独立完成。同时，还有兆易创新、宣扬科技等 Fabless 企业，这些 Fabless 企业只进行闪存芯片的设计环节，制造和封测等环节均委托第三方代工厂进行。

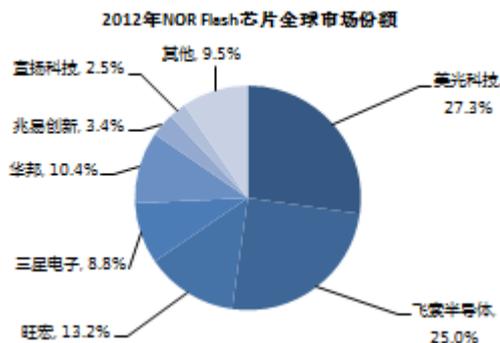
图 14：NOR Flash 产业链格局



资料来源：公司招股书、华金证券研究所

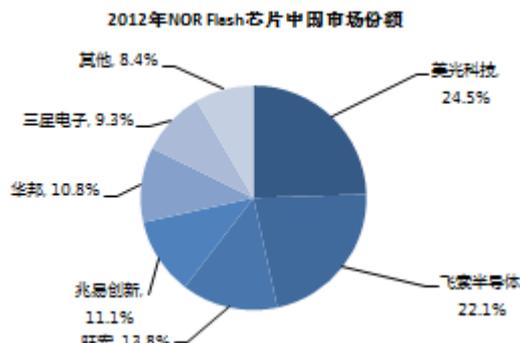
从全球市场的竞争格局看，2012 年 NOR Flash 芯片行业全球市场中美光科技、飞索半导体、旺宏、华邦电、三星电子分别占据了市场前五的份额。中国作为全球最大的 NOR Flash 市场而言，主要的竞争格局与全球市场类似，美光科技、飞索半导体、旺宏仍然占据了市场的前三位，第四位则有兆易创新占据。

图 15：全球 NOR Flash 市场份额（2012 年）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

图 16：中国 NOR Flash 市场份额（2012 年）

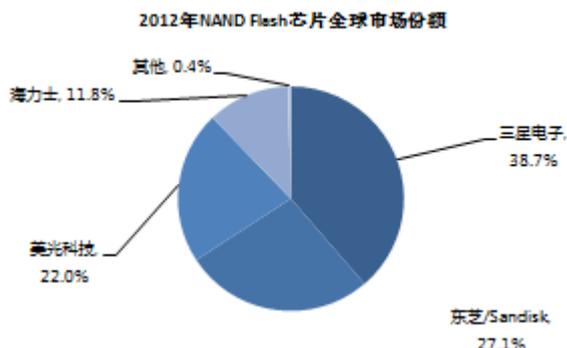


资料来源：公司招股书，华金证券研究所

2、NAND Flash 市场由寡头垄断

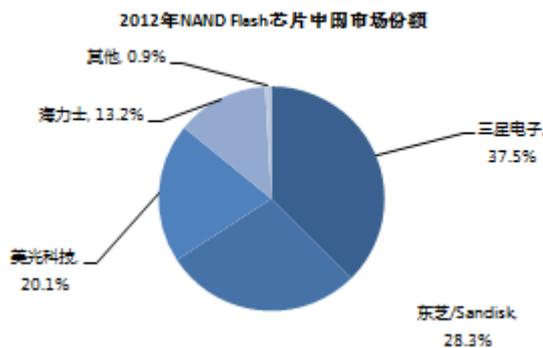
NAND Flash 已经成为大容量存储的主要选择，当前阶段的发展主要受到智能手机和平板电脑需求的驱动。全球 NAND Flash 厂商主要有三星电子、东芝、海力士、美光科技四家企业，这四家厂商均为 IDM 企业，供应了全球市场绝大部分的 NAND 芯片产品。

图 17：全球 NAND Flash 市场份额（2012 年）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

图 18：中国 NAND Flash 市场份额（2012 年）



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

无论是在全球还是在中国市场上看，NAND Flash 领域内，中国大陆地区的企业参与度仍然较低。

3、Flash Memory 市场的竞争壁垒显著

公司在招股书中认为，闪存芯片设计行业属于知识和资本密集型相结合的行业，对产业化运作有着很高的要求，在技术、产业整合、客户认可、资金和规模、人才方面存在较高的进入壁垒。

（1）技术壁垒：

设计工程壁垒：合格的闪存产品不仅需要在体积、容量、读写速度等性能指标满足市场要求，对于通用型闪存而言，还需要能适用于市场上种类繁多的各种电子系统。这要求相应的闪存设计

公司具备从芯片、应用电路到系统平台等全方位的技术储备，这些都要求设计公司要有深厚的技术积累和行业经验，对后进者而言，这种积累和经验构成壁垒。

代工厂协同壁垒： 闪存的芯片设计需要晶圆厂的配套制造工艺，通常闪存设计公司需经过较长时间的发展，才能与主要晶圆厂建立起互利、互信、互相促进的合作关系，建立起工艺设计与工艺制造的整合能力，最终确立在产业链上的关键竞争优势。通常闪存芯片设计公司需要经历跟随晶圆厂开发 - 共同开发 - 自定义工艺流程，晶圆厂跟随开发的发展历程。因此，工艺整合能力将对后进者的进入形成壁垒。

可靠性壁垒： 闪存芯片存在着代码丢失的可能性，其芯片本身也有寿命限制。一旦出现代码丢失或是芯片寿命过短，电子产品将出现系统无法启动、关键功能不能开启等故障，这有可能对客户带来损失。因此，闪存芯片产品的可靠性和质量好坏是客户重点考核和关注的指标。闪存芯片设计公司需要经过多年的技术和市场的经验积累，才能储备大量的修正数据，确保产品可靠性。对新进入厂商而言，客户对其产品的可靠性需要做长时间的验证，产品和技术的可靠性构成其进入的壁垒。

(2) 产业整合壁垒：

对于闪存芯片设计企业而言，打通从晶圆厂、封装厂、测试厂、整机制造商等上下游产业链，获得整合能力，是其获得发展的前提。在上游，业内高端工艺的晶圆生产线较为稀缺，为确保产品质量、控制成本和稳定的产能供应，闪存芯片设计企业需要与其主要的晶圆厂、封装及测试厂商建立紧密的合作关系。在下游，为确保产品能顺利推向市场，需要已有客户的支持，也需要不断地拓展新客户和新渠道，积累品牌知名度。对后进者而言，市场先入者已建立的、稳定运营的产业生态链构成其进入壁垒。

(3) 客户壁垒：

闪存芯片的可靠性和稳定性对电子产品安全性而言意义重大。因此，下游客户对上游芯片供应商的选择极为谨慎。客户若要大批量采购，势必对市场上符合基本要求、口碑较好的多款闪存芯片进行可靠性、稳定性、兼容性等验证，从中挑选出合适的芯片方案。因验证时间长，客户一旦选定芯片方案，通常不会轻易对闪存芯片等核心器件进行更换。因此，在某一细分领域，一旦某一款芯片或者某几款芯片获得了客户认可，形成了良好的市场口碑，将对后进者形成壁垒。

(4) 资金和规模壁垒：

闪存芯片设计企业为保持竞争力，需进行持续的研发投入。但集成电路行业投入高、周期长、风险大，以研发阶段的 MASK 为例，65nm 的 MASK 费用约为 200 万人民币，45nm 的 MASK 费用约为 430 万人民币，28nm 的 MASK 费用更高达 1,000 万人民币左右，不同的芯片需要不同的 MASK，并且在研发阶段的芯片还无法确保一次流片成功，存在一套 MASK 需要反复修改、反复投入的可能性。上述要求使得企业在研发阶段就必须投入大量资金，以支持芯片后期开发直至完成。大规模的资金投入成为后进者的进入壁垒。

在本行业中，芯片产品单位售价相对较低，但芯片研发投入极大，因此企业研发的芯片产品市场销售数量需要高达百万颗甚至上千万颗才能实现盈亏平衡。这种规模需要企业具备资金供给、供应体系、市场运营的整体能力，对后进者而言，同样构成了行业壁垒。

(5) 人才壁垒：

闪存芯片设计行业是知识密集型行业。高素质的经营管理团队、富有技术创新理念的研发团队和富有经验的产业化人才是企业高速发展、保持竞争力的重要保障。目前，我国闪存芯片设计行业的高端技术人才相对稀缺，而优秀的管理人才和产业化人才通常都集中于行业领先企业，企业之间人才争夺激烈。对于市场新进入者，人才成为重要行业壁垒。

(二) 募投项目分析

公司募集资金的运用均围绕主营业务进行，拟投资四个项目，项目均已获得北京市海淀区发展和改革委员会核准，包括 NOR 闪存技术及产品改造项目、NAND 闪存技术开发、应用及产业化项目、基于 ARM Cortex-M 系列 32 位通用 MCU 芯片研发及产业化项目以及研发中心建设项目。

表 1：公司募投项目及资金安排

项目名称	投资总额 单位：万元	第一年	第二年	第三年
NOR 闪存技术及产品改造	16,018.17	7,211.40	4,374.82	4,431.95
NAND 闪存技术开发、应用及产业化	20,358.52	9,956.75	5,490.19	4,911.58
基于 ARM Cortex-M 系列 32 位通用 MCU 芯片研发及产业化	11,995.47	5,769.00	2,645.56	3,580.91
研发中心建设	3,280.77	2,417.23	863.54	
合计	51,652.93	25,354.38	13,374.11	12,924.44

资料来源：公司招股书、华金证券研究所

除研发中心建设外，其他三个项目均直接产生收益，公司对于上述三个项目经济效益分析如下所示：

表 2：公司募投项目投资回报预期

项目名称	可实现营业收入（万元）	利润总额（万元）	净利润（万元）	内部收益率	投资回收期	投资利润率
NOR 闪存技术及产品改造	38,153.20	4,057.90	3,429.54	34.95%	4.59 年	21.41%
NAND 闪存技术开发、应用及产业化	25,289.11	3,213.81	2,569.87	20.13%	5.22 年	12.62%
基于 ARM Cortex-M 系列 32 位通用 MCU 芯片研发及产业化	7,547.64	2,394.56	1,960.80 万	27.03%	5.05 年	16.35%

资料来源：公司招股书、华金证券研究所

三、估值分析与投资建议

公司作为集成电路设计企业，已经拥有稳定的商业经营模式以及可预期的盈利能力，因此在估值方法中我们选择相对估值法对公司投资价值进行估算，并基于此给出我们的投资建议。

(一) 盈利预测

对于公司盈利预测的主要假设包括：

- 公司募投项目的推进进度符合预期；
- 公司产品市场的毛利率水平保持稳定；
- 公司经营费用率伴随着收入的增长而小幅下降；综合税率将会保持在 15%。

表 3：公司盈利预测主要财务数据表

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	946.7	1,188.8	1,539.1	1,924.0	2,363.1
YtoY	20.0%	25.6%	29.5%	25.0%	22.8%
毛利	238.7	340.4	445.0	553.3	676.6
毛利率	25.2%	28.6%	28.9%	28.8%	28.6%
营业利润	91.2	163.1	232.4	291.5	367.7
营业利润率	9.6%	13.7%	15.1%	15.2%	15.6%
归属母公司净利润	98.1	157.8	196.5	247.3	313.2
EPS	0.981	1.578	1.965	2.473	3.132
YotY	45.7%	60.8%	24.5%	25.8%	26.7%

资料来源：wind, 华金证券研究所

(二) 投资建议

我们公司预测 2016 年至 2018 年每股收益分别为 1.97、2.47 和 3.13 元。净资产收益率分别为 15.2%、16.5% 和 17.9%，给予增持-A 建议，6 个月目标价为 148.30 元，相当于 2016 年至 2018 年 75.5、60.0、47.3 倍的动态市盈率。

四、风险提示

终端产品市场需求波动影响公司芯片类产品需求；

行业竞争及产品替代影响现有产品盈利能力；

公司新产品研发及市场渠道拓展进度不及预期。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E	(百万元)	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	946.7	1,188.8	1,539.1	1,924.0	2,363.1	年增长率					
减:营业成本	708.0	848.0	1,094.0	1,370.5	1,686.3	营业收入增长率	20.0%	25.6%	29.5%	25.0%	22.8%
营业税费	2.2	4.0	2.9	4.9	6.2	营业利润增长率	38.8%	78.9%	42.5%	25.4%	26.1%
销售费用	28.0	38.2	44.2	58.0	71.7	净利润增长率	45.7%	60.8%	24.5%	25.8%	26.7%
管理费用	118.1	141.6	169.3	202.0	236.3	EBITDA 增长率	18.7%	53.6%	39.8%	24.4%	25.9%
财务费用	-2.1	-19.9	-7.7	-11.2	-13.9	EBIT 增长率	19.2%	60.9%	56.9%	24.7%	26.2%
资产减值损失	6.9	14.0	4.0	8.3	8.8	NOPLAT 增长率	15.6%	59.1%	55.0%	24.7%	26.2%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	10.5%	-24.6%	2205.1	1.9%	1.2%
投资和汇兑收益	5.4	0.4	-	-	-	净资产增长率	26.7%	35.9%	126.7%	15.5%	16.7%
营业利润	91.2	163.1	232.4	291.5	367.7	盈利能力					
加:营业外净收支	21.8	18.2	-2.0	-2.0	-1.6	毛利率	25.2%	28.7%	28.9%	28.8%	28.6%
利润总额	112.9	181.2	230.4	289.6	366.1	营业利润率	9.6%	13.7%	15.1%	15.2%	15.6%
减:所得税	14.7	25.3	34.6	43.4	54.9	净利润率	10.4%	13.3%	12.8%	12.9%	13.3%
净利润	98.1	157.8	196.5	247.3	313.2	EBITDA/营业收入	11.2%	13.7%	14.8%	14.7%	15.1%
						EBIT/营业收入	9.4%	12.0%	14.6%	14.6%	15.0%
						偿债能力					
						资产负债率	34.0%	36.6%	61.4%	59.7%	56.3%
						负债权益比	51.5%	57.7%	158.9%	147.9%	128.9%
						流动比率	3.18	3.25	1.43	1.58	1.73
						速动比率	2.16	2.35	1.11	1.21	1.35
						利息保障倍数	-41.44	-7.19	-29.14	-24.96	-25.46
						营运能力					
						固定资产周转天数	14	12	11	8	6
						流动营业资本周转天数	47	40	41	45	44
						流动资产周转天数	189	208	236	262	262
						应收帐款周转天数	33	38	33	34	35
						存货周转天数	62	61	57	59	59
						总资产周转天数	211	233	497	660	586
						投资资本周转天数	47	35	276	428	354
						费用率					
						销售费用率	3.0%	3.2%	2.9%	3.0%	3.0%
						管理费用率	12.5%	11.9%	11.0%	10.5%	10.0%
						财务费用率	-0.2%	-1.7%	-0.5%	-0.6%	-0.6%
						三费/营业收入	15.2%	13.5%	13.4%	12.9%	12.4%
						投资回报率					
						ROE	23.4%	27.6%	15.2%	16.5%	17.9%
						ROA	15.4%	17.3%	5.8%	6.6%	7.8%
						ROIC	65.7%	94.6%	194.6%	10.5%	13.0%
						分红指标					
						DPS(元)	-	-	0.39	0.49	0.63
						分红比率	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%
						股息收益率	0.0%	0.0%	0.3%	0.4%	0.5%
						资产负债表					
						货币资金	261.8	419.7	769.6	962.0	1,181.5
						交易性金融资产	-	-	-	-	-
						应收帐款	115.8	135.9	142.2	226.1	233.8
						应收票据	-	-	-	-	-
						预付帐款	4.3	5.0	22.8	11.1	18.4
						存货	183.8	219.8	269.5	363.2	415.1
						其他流动资产	8.1	17.9	15.2	13.8	15.6
						可供出售金融资产	14.6	24.1	12.9	17.2	18.1
						持有至到期投资	-	-	-	-	-
						长期股权投资	-	-	3,798.3	3,798.3	3,798.3
						投资性房地产	-	-	-	-	-
						固定资产	34.7	47.0	43.5	40.0	36.6
						在建工程	-	0.3	0.3	0.3	0.3
						无形资产	0.0	-	0.1	0.2	0.3
						其他非流动资产	13.4	30.1	-1,724.7	-1,727.2	-1,726.1
						资产总额	636.4	899.8	3,349.8	3,705.0	3,992.0
						短期债务	-	-	616.6	652.1	700.0
						应付帐款	146.0	182.3	203.0	291.0	327.2
						应付票据	-	-	-	-	-
						其他流动负债	34.4	63.6	32.9	56.8	50.2
						长期借款	-	-	1,151.8	1,153.4	1,106.3
						其他非流动负债	36.0	83.3	51.6	57.0	63.9
						负债总额	216.4	329.2	2,055.9	2,210.2	2,247.7
						少数股东权益	0.1	-0.6	-1.3	-2.4	-4.5
						股本	75.0	75.0	100.0	100.0	100.0
						留存收益	349.4	492.7	1,195.2	1,397.3	1,648.8
						股东权益	420.0	570.6	1,293.9	1,494.9	1,744.3
						现金流量表					
						净利润	98.3	156.0	196.5	247.3	313.2
						加:折旧和摊销	20.2	23.8	3.3	3.3	3.3
						资产减值准备	6.9	14.0	-	-	-
						公允价值变动损失	-	-	-	-	-
						财务费用	-1.0	-2.9	-7.7	-11.2	-13.9
						投资损失	-5.4	-0.4	-	-	-
						少数股东损益	0.1	-1.8	-0.7	-1.1	-2.0
						营运资金的变动	4.6	89.3	-101.1	-44.7	-33.2
						经营活动产生现金流量	95.1	217.2	90.3	193.4	267.4
						投资活动产生现金流量	-23.4	-47.4	-2,044.0	-4.2	-0.8
						融资活动产生现金流量	-10.0	-14.5	2,303.5	3.2	-47.1
						业绩和估值指标					
						EPS(元)	0.98	1.58	1.97	2.47	3.13
						BVPS(元)	4.20	5.71	12.95	14.97	17.49
						PE(X)	129.6	80.6	64.7	51.4	40.6
						PB(X)	30.3	22.3	9.8	8.5	7.3
						P/FCF	148.3	67.0	-63.7	52.9	44.6
						P/S	13.4	10.7	8.3	6.6	5.4
						EV/EBITDA	-	-	60.0	47.7	37.3
						CAGR(%)	35.8%	25.9%	42.7%	35.8%	25.9%
						PEG	3.6	3.1	1.5	1.4	1.6
						ROIC/WACC	7.1	10.3	21.1	1.1	1.4

资料来源: 贝格数据 华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

谭志勇声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券有限责任公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券有限责任公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）30 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsc.cn