

## 证券研究报告—深度报告

基础化工

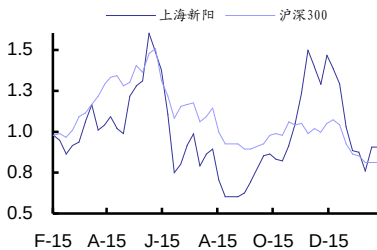
化学制品

**上海新阳 (300236)**
**买入**

合理估值: 元 昨收盘: 30.9 元 (维持评级)

2016年02月19日

## 一年该股与沪深300走势比较



## 股票数据

|              |              |
|--------------|--------------|
| 总股本/流通(百万股)  | 184/152      |
| 总市值/流通(百万元)  | 5,686/4,685  |
| 上证综指/深圳成指    | 2,863/10,116 |
| 12个月最高/最低(元) | 50.24/14.69  |

## 相关研究报告:

《上海新阳-300236-公司分析: 全方位服务半导体, 快速成长可期》——2015-09-24  
 《上海新阳-300236-全方位服务于半导体产业》——2015-03-23

## 证券分析师: 刘翔

电话: 021-60875160

E-MAIL: liuxiang3@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980515110001

## 联系人: 蓝逸翔

电话: 021-60933164

E-MAIL: lanyx@guosen.com.cn

## 独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 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。

## 深度报告

## 全方位服务半导体, 望显著受益产业成长

### ● 半导体产业庞大规模造就耗材市场巨大空间

全球半导体产业规模已超 3000 亿美元, 规模巨大。中国大陆市场成长显著, 全球半导体产业正向中国大陆转移。受益于庞大的半导体市场, 2013 年全球半导体材料市场总营收就已达到 435 亿美元, 约占据半导体整体产业的 15%。

### ● 耗材环节固定资产投入比重低, 易于增长

半导体耗材环节固定资产投入比重低, 不像制造和封装环节那样属于重资产行业, 容易实现增长。且配方类化学品, 生产场地和设备可调整的灵活性较大, 产能的扩张压力不大, 能够对下游市场需求做出及时的反应。

### ● 上海新阳在耗材环节具备比较优势

耗材环节的壁垒主要在于技术。与国外厂商相比, 上海新阳同样具备相关技术。公司在国内晶圆制造湿化学品中基本没有具有竞争力的对手。拥有日月光、中芯国际、无锡海力士、苏州晶方、昆山西钛等客户。相比于国外竞争者, 公司具有本土化优势, 运输、库存成本较低。且拥有低于 20% 左右的价格优势, 部分产品技术领先, 竞争优势明显。

### ● 受益横向拓展, 致力提供半导体产业全套耗材

公司化学品竞争优势显著, 晶圆新产品将逐渐放量市场, 推动业绩。传统封装领域取得突破, 晶圆划片刀正在达产。引进 IC 封装基板业务, 并开始小批量供货。外延发展为公司提供更大市场空间: 收购考普乐, 开拓防腐涂料业务、与德国 DH 公司合作, 成立新阳海斯、进军 300 毫米硅片制造, 填补国内市场空白、投资东莞精研, 切入蓝宝石晶体生长材料高纯氧化铝市场。

### ● 风险提示

新产品市场推广进程缓慢, 行业增长低于预期。

### ● 投资逻辑: 大空间下的低固定资产投入方式具备技术壁垒的成长股

我们预计公司 15-17 年实现营收分别为 3.61/4.61/5.91 亿元, 净利润分别为 44/80/118 百万元, 对应 EPS 分别为 0.24/0.43/0.64 元, 公司逐渐走出业绩承压期, 完成首期员工持股购买, 形成良好激励。后续预计随着新品逐渐上量释放, 受益行业快速成长弹性大, 确定性高, 维持“买入”评级。

### 盈利预测和财务指标

|             | 2013  | 2014  | 2015E  | 2016E | 2017E |
|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 营业收入(百万元)   | 209   | 376   | 361    | 461   | 591   |
| (+/-%)      | 45.7% | 80.1% | -4.0%  | 27.7% | 28.2% |
| 净利润(百万元)    | 44    | 68    | 44     | 80    | 118   |
| (+/-%)      | 11.0% | 54.5% | -34.8% | 78.9% | 48.6% |
| 摊薄每股收益(元)   | 0.24  | 0.37  | 0.24   | 0.43  | 0.64  |
| EBIT Margin | 21.1  | 20.3% | 14.3%  | 18.2% | 21.2% |
| 净资产收益率(ROE) | 5.6%  | 8.0%  | 4.9%   | 8.3%  | 11.4% |
| 市盈率(PE)     | 79.6  | 52.1  | 127.8  | 71.4  | 48.1  |
| EV/EBITDA   |       | 41.1  | 79.4   | 53.6  | 38.6  |
| 市净率(PB)     | 7.1   | 4.2   | 6.3    | 5.9   | 5.5   |

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

## 内容目录

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>半导体产业庞大规模造就耗材市场巨大空间 .....</b>                      | <b>4</b>  |
| 全球半导体产业规模超 3000 亿美元，中国市场需求高达 2000 亿美元 .....           | 4         |
| 全球半导体耗材产业规模超 400 亿美元，其中化学品 10 亿，基板 74 亿，硅片 79 亿 ..... | 5         |
| <b>耗材环节固定资产投入比重低，易于增长 .....</b>                       | <b>7</b>  |
| 半导体制造环节固定资产投入比重大，且越来越大 .....                          | 7         |
| 半导体封装环节固定资产投入比重也不小，且越来越大 .....                        | 7         |
| 半导体耗材环节固定资产投入比重低 .....                                | 8         |
| <b>上海新阳在耗材环节具备比较优势 .....</b>                          | <b>8</b>  |
| 半导体耗材的壁垒在于技术 .....                                    | 8         |
| 上海新阳具备可靠技术，产品得到下游厂商认可 .....                           | 8         |
| 上海新阳具备比较优势，前景可观 .....                                 | 9         |
| <b>受益横向拓展，致力提供半导体产业全套耗材 .....</b>                     | <b>9</b>  |
| 化学品竞争优势显著，晶圆产品逐渐放量市场 .....                            | 9         |
| 传统封装领域取得突破，再推晶圆划片刀 .....                              | 10        |
| 新开发 IC 封装基板业务，供货进程快速 .....                            | 11        |
| 外延发展，提供更大市场空间 .....                                   | 11        |
| <b>受益半导体产业高速发展，维持“买入”评级 .....</b>                     | <b>14</b> |
| 公司投资逻辑：大市场空间下的低固定资产投入方式具备技术壁垒的成长股 .....               | 14        |
| 集成电路耗材稀缺标的，有望充分受益产业战略崛起 .....                         | 15        |
| <b>附表 2：财务预测与估值 .....</b>                             | <b>16</b> |
| <b>国信证券投资评级 .....</b>                                 | <b>17</b> |

## 图表目录

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 图 1: 全球半导体分地区行业产值 .....                        | 4  |
| 图 2: 全球半导体销售额各地区占比 .....                       | 4  |
| 图 3: 我国半导体市场发展状况 .....                         | 5  |
| 图 4: 我国半导体市场需求额占世界半导体的份额 .....                 | 5  |
| 图 5: 全球半导体材料市场销售额 .....                        | 5  |
| 图 6: 全球半导体行业与材料销售额比较 (单位:亿美元).....             | 5  |
| 图 7: 全球半导体封装材料、晶圆制造材料销售额 .....                 | 6  |
| 图 8: 2013 年全球半导体晶圆材料市场规模 (单位: 百万美元) .....      | 6  |
| 表 9: 2013 年全球半导体封装材料市场.....                    | 6  |
| 表 10: 2013 年 top 5 半导体制造厂资本支出占营收比 (百万美元) ..... | 7  |
| 图 11: 全球前十半导体厂商资本支出 (单位: 百万美元) .....           | 7  |
| 表 12: 2013 年 top 4 半导体封测厂资本支出占营收比 (百万美元) ..... | 8  |
| 表 13: 2013 年活跃电子化学品厂商资本支出厂支出占销售比 (百万美元) .....  | 8  |
| 图 14: 2013 年全球半导体晶圆材料市场规模 (单位: 百万美元) .....     | 10 |
| 图 15: 全球 3D TSV 半导体封装测试市场价值 .....              | 10 |
| 图 16: 全球 300mm 和 450mm Fab 预测.....             | 12 |
| 图 17: 全球各种尺寸半导体硅片出货量统计 .....                   | 12 |
| 图 18: 蓝宝石主要应用领域.....                           | 12 |

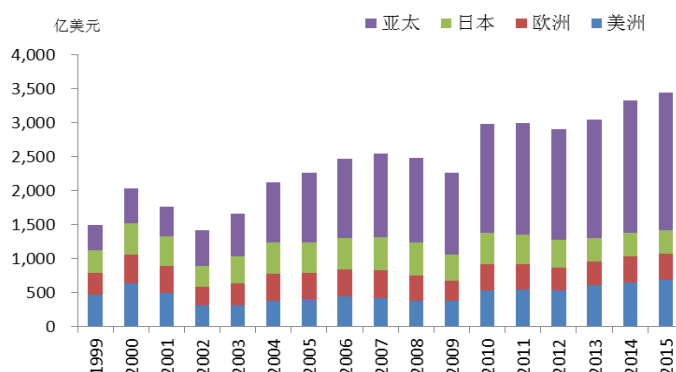
## 半导体产业庞大规模造就耗材市场巨大空间

### 全球半导体产业规模超 3000 亿美元，中国市场需求高达 2000 亿美元

半导体行业是现代科技的象征，伴随着近几十年现代科技行业日新月异的进步，以集成电路为主的半导体行业市场规模也不断增长，现在已经成为了全球经济的重要支柱产业之一。

根据 WSTS 的数据，2012 年，全球半导体行业产值 2916 亿美元，亚太地区（除日本）已经占到 50% 以上，对整个行业已经具有重大的影响力。亚太地区市场的成长也将引领半导体行业未来的成长与变化。在 2013 年，全球半导体行业产值就已突破 3000 亿美元，达到 3056 亿美元。并预计 2015 年规模将进一步上升到 3445 亿美元。

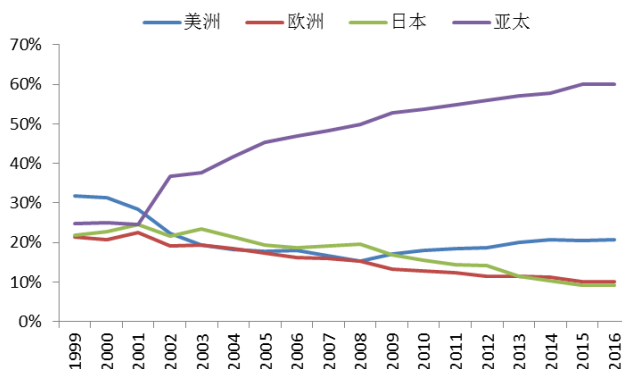
图 1：全球半导体分地区行业产值



资料来源：WSTS，国信证券经济研究所整理

随着中国大陆半导体产业的快速发展，全球半导体产业区域结构发生了巨大变化。中国大陆半导体产业过去五年销售额占比大幅提升 8 个百分点，从 2008 年的 12% 上升到了 2013 年的 20%。与此同时美国市场占比过去五年也上升了 5 个百分点到 20%。日本与欧洲半导体产业相继萎缩，从原来的 20% 和 15% 下降到 11%。从产业区域结构变化来看，中国大陆市场成长最显著，并且这个趋势还在持续。中国作为人口众多的国家，拥有庞大的消费市场，且经济发展迅速。同时，对半导体产品的需求也飞速扩张，成为全球半导体厂商的焦点。

图 2：全球半导体销售额各地区占比

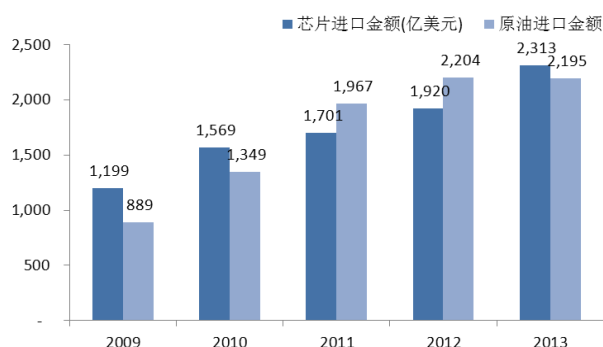


资料来源：WSTS，国信证券经济研究所整理

中国半导体行业市场需求巨大，存在巨大的进口替代空间。根据中国电子信息产业

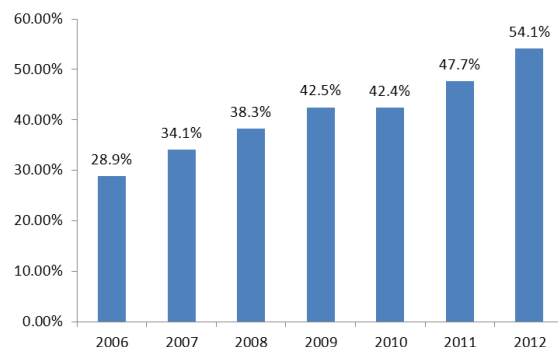
统计年鉴和海关总署的统计结果显示,近几年国内每年需要进口的芯片金额都接近甚至超过原油进口。2010 年芯片进口金额为 1569 亿美元,超过当年原油的进口额 1349 亿美元,2012 年芯片进口金额为 1920 亿美元,也接近当年原油进口金额 2204 亿美元。目前中国半导体进口已超过 2000 亿美元,超过石油成为第一大进口商品。且中国市场持续升温,半导体市场需求额占世界半导体市场份额的一半以上。其进口差额已超千亿美元。

图 3: 我国半导体市场发展状况



资料来源: CSIA, 国信证券经济研究所整理

图 4: 我国半导体市场需求额占世界半导体的份额



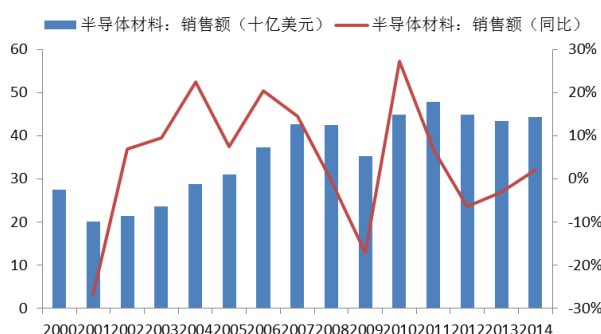
资料来源: CSIA, 国信证券经济研究所整理

可以看出,全球半导体市场规模庞大,而中国市场业已成为全球半导体市场的最重要的市场之一,具有巨大的市场空间。

**全球半导体耗材产业规模超 400 亿美元,其中化学品 10 亿,基板 74 亿,硅片 79 亿**

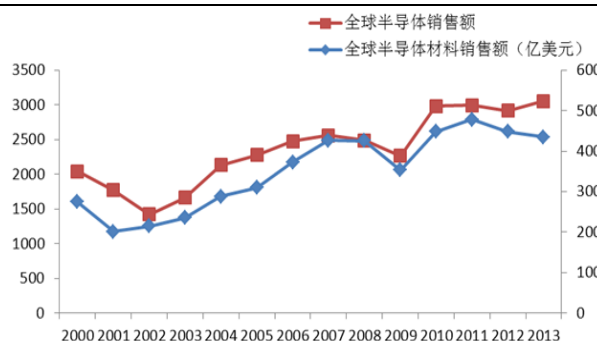
由于材料与整个行业具有很强的相关性。受益于庞大的半导体市场,2013 年全球半导体材料市场总营收就已达到 435 亿美元,约占据半导体整体产业的 15%。并且预计接下来的几年也将随着半导体行业的增长而增长。

图 5: 全球半导体材料市场销售额



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

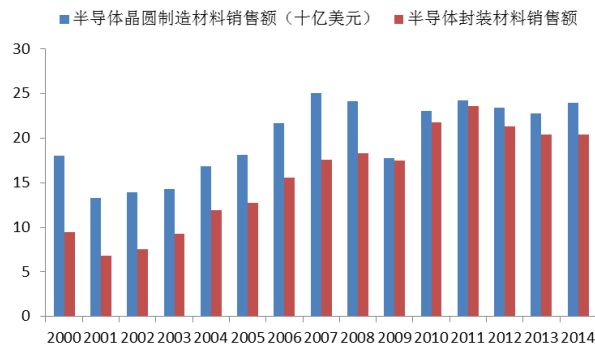
图 6: 全球半导体行业与材料销售额比较 (单位:亿美元)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

半导体材料按照工艺的不同可以分为晶圆制造材料和封装材料。2014 年,总体晶圆制造和封装材料市场分别达到 240 亿美元和 204 亿美元。但在 2000 年时,封装材料大约只占晶圆制造材料的二分之一。而后,封装材料需求上升,保持较高的增长速度,销售额增长幅度较大。近年来封装材料与晶圆制造材料已相差无几。封装材料的销售额显著增长对整体材料的销售增长有较强的贡献。尤其是近年来快速发展的先进封装领域,如 TSV 封装及 3D 封装等,其相关材料的需求增长更是强劲。

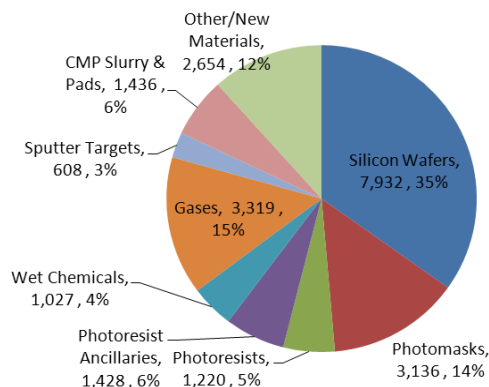
图 7: 全球半导体封装材料、晶圆制造材料销售额



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

据 SEMI 统计,在 2013 年,晶圆作为晶圆制造材料中占据约 35%份额的主要材料,其市场规模已在 2013 年达到 79 亿美元的规模。晶圆制程电子化学品市场规模达到 62 亿元,国内比重在 10%~16%之间,即 6~10 亿元。光刻胶辅助材料市场规模约 14 亿美元,国内比重约 7%,约 1 亿美元。

图 8: 2013 年全球半导体晶圆材料市场规模 (单位: 百万美元)



资料来源: SEMI、国信证券经济研究所整理

与此同时,半导体封装材料市场(包括热界面材料)预计将在 2017 年维持 200 亿美元的市场。根据 SEMI 的研究,尽管有持续的价格压力,但是有机基板仍然保持最大的市场占比,达到 74 亿美元,预计在 2017 年将成长到 87 亿美元。

表 9: 2013 年全球半导体封装材料市场

| 半导体封装材料构成 | 2013 年全球市场 (百万美元) | 占比     |
|-----------|-------------------|--------|
| 层压基板      | \$ 7,408          | 38.35% |
| 引线框架      | \$ 3,342          | 17.30% |
| 焊线        | \$ 4,455          | 23.06% |
| 模压化合物     | \$ 1,394          | 7.22%  |
| 底部填充料     | \$ 208            | 1.08%  |
| 液体密封剂     | \$ 849            | 4.40%  |
| 粘晶材料      | \$ 665            | 3.44%  |
| 锡球        | \$ 280            | 1.45%  |
| 晶圆级封装介质   | \$ 94             | 0.49%  |
| 热接口材料     | \$ 620            | 3.21%  |

资料来源: SEMI、国信证券经济研究所整理

虽然半导体耗材产业规模庞大,但绝大部分材料产品提供商仍是国外厂商,国内厂

商占据比重还很低，可见国内半导体耗材市场还具有较大的市场空间。

## 耗材环节固定资产投入比重低，易于增长

### 半导体制造环节固定资产投入比重大，且越来越大

半导体制造环节的固定资产投入规模巨大。根据 Gartner 数据显示，2013 年全球半导体设备支出就达到了 338 亿美元。且根据前五资本支出厂商支出占营收比可以明白地看到，其投入比重很大。在 2013 年，Global Foundries 的投入占比甚至达到了 105.6%。Top 5 中最低的 Intel 也达到了约 22% 的比重。

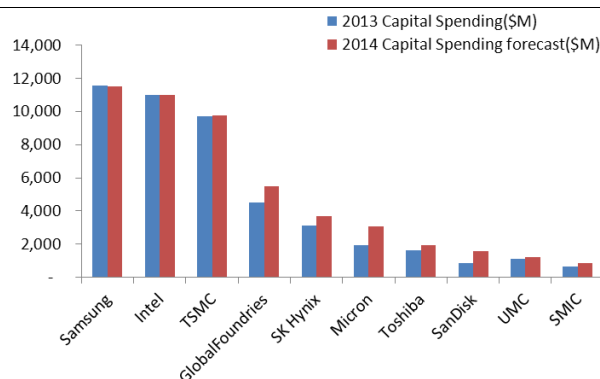
表 10: 2013 年 top 5 半导体制造厂资本支出占营收比（百万美元）

|                  | 2013 年资本支出 | 2013 年营业收入 | 占比 %    |
|------------------|------------|------------|---------|
| Samsung          | 11,560     | 34,378     | 33.63%  |
| Intel            | 10,611     | 48,321     | 21.96%  |
| TSMC             | 9,709      | 19,850     | 48.91%  |
| Global Foundries | 4,500      | 4,261      | 105.61% |
| SK Hynix         | 3,146      | 12,625     | 24.92%  |

资料来源：公司资料，国信证券经济研究所整理

世界前三大芯片制造公司的生产线投资远远超过其他厂商。主要集中在三星、英特尔和台积电上，三家资本支出已占国际总投资的 50% 以上，加上另外后续的 8 家，资本支出已占总投资的 90%。从巨头的投入中可以看出，半导体厂商扩张的过程中，大幅上升的资本支出在所难免。

图 11: 全球前十半导体厂商资本支出（单位：百万美元）



资料来源：IC Insights、国信证券经济研究所整理

且随着制程的微小化，每条生产线的构建成本迅速上升。一条月产能 3.5 万片的 28nm 制程新生产线就需要投资 35 亿美元，更小制程的生产线投资将更大。半导体制造环节固定资产投资的比重大，且具有越来越大的趋势。

### 半导体封装环节固定资产投入比重也不小，且越来越大

在半导体产业链中，封测环节在资本投入上也比较大，仅次于制造环节。同样需要大量资金投入修建厂房和购买设备，日月光近三年平均资本支出占到公司收入的 22.1%。从全球前几的封测厂商的资本支出占营业收入比也可看出，2013 年支出占比最低的 Amkor 也达到了 19.2%。



**表 12: 2013 年 top 4 半导体封测厂资本支出占营收比 (百万美元)**

|                      | 2013 年资本支出 | 2013 年营业收入 | 占比 %  |
|----------------------|------------|------------|-------|
| <b>ASE</b>           | 926        | 4,750      | 19.5% |
| <b>Amkor</b>         | 566        | 2,956      | 19.2% |
| <b>SPIL</b>          | 501        | 2,335      | 21.5% |
| <b>STATS ChipPAC</b> | 508        | 1,599      | 31.8% |

资料来源: 公司资料, 国信证券经济研究所整理

随着封装技术向短小轻薄的趋势发展, 封装技术的研发投入和资本投入呈现上升趋势。Bumping、WLCSP 和 TSV 等先进封装的发展也需要高额的研发费来支撑, 同时, 也需要对技术创新的不断投入以提升或维持企业在行业内的竞争力。

### 半导体耗材环节固定资产投入比重低

然而我们从活跃于世界电子化学品及材料市场的主要公司的资本支出占销售收入比重可以看出, 其平均占比水平明显低于半导体制造及封测厂商。半导体耗材环节相对于制造和封测环节具有较轻的资本支出需求, 投入比重较低。

**表 13: 2013 年活跃电子化学品厂商资本支出占销售比 (百万美元)**

|                                     | 2013 年资本支出 | 2013 年销售额 | 占比 %   |
|-------------------------------------|------------|-----------|--------|
| <b>Albemarle</b>                    | 155.3      | 2,616     | 5.94%  |
| <b>Dow Chemical</b>                 | 2,302      | 57,080    | 8.50%  |
| <b>Air Products &amp; Chemicals</b> | 1,748      | 10,180    | 17.20% |
| <b>Cabot Microelectronic</b>        | 15         | 433       | 3.46%  |
| <b>Air Liquide Holdings</b>         | 2,338      | 16,513    | 14.16% |

资料来源: 公司资料, 国信证券经济研究所整理

且上海新阳主要产品为配方型化学品, 多数产品原料供应充分, 生产周期相对较短, 生产场地和设备可调整的灵活性较大, 产能对公司业绩的制约较小。同时, 公司原材料占产品销售额的比例不大, 其价格的波动对产品的利润影响也较小。因此, 公司能够对下游市场的需求有较快的反应, 产能的扩张压力也不大, 易于增长。

## 上海新阳在耗材环节具备比较优势

### 半导体耗材的壁垒在于技术

总体来说, 半导体耗材的技术壁垒较高, 生产还主要集中在日、韩及台湾等少数大型企业上, 我国高级别的半导体耗材基本上还依赖进口。活跃于世界电子化学品及材料市场的主要公司包括: 德国 GASF SE、Linde Group; 美国 Albemarle Corporation、Air Products & Chemicals Inc、Dow Chemical Company、KMG Chemicals Company、Cabot Microelectronic Corporation、Honeywell International Inc; 法国 Air Liquide Holdings Inc; 英国 AZ Electronic Materials plc。数据显示, 这些公司占有绝对市场地位, 包揽了世界电子化学品和材料市场的 80% 份额。

对于晶圆制程电子化学品市场来说也是一样。目前, 美国乐思化学占了全球 80% 以上的市场份额, 国内半导体制造企业主要依赖进口。且电子化学品属于配方产品, 技术壁垒极高, 全球范围内提供商也只有几家。

### 上海新阳具备可靠技术, 产品得到下游厂商认可

与国外厂商相比, 上海新阳同样具备相关技术。由于半导体行业属于高可靠性行业,



对于材料质量的要求较高。因此，材料产品的质量可以从下游厂商的使用情况中得到直接的反应。之前国内外半导体制造和封测厂商使用的主要还是少数国外材料巨头的产品。而上海新阳作为国内领先半导体材料制造厂商，产品目前已经进入主流生产线。在晶圆制程及晶圆级封装领域，公司产品已经通过中芯国际、无锡海力士、苏州晶方、昆山西钛等客户的产品认证。且公司目前是封测大厂日月光（上海和昆山）的相关化学产品第一供应商，其产品质量与技术能力可见一斑。

### 上海新阳具备比较优势，前景可观

上海新阳具备就近服务的地理优势。上海新阳对国内客户的供货周期通常为一周，长三角地区的客户供货周期还会更短。相比之下，国外竞争对手由于距离远需要经过海运、报关等环节，供货周期较长，一般在 2-3 个月左右。供货效率的差异将会影响下游厂商的生产效率和原料库存周转效率。此外，供货周期较短有利于稳定控制超纯化学产品的杂质含量，保证产品在被客户使用时的质量，在一定程度上能够提高客户产品的良率。另一方面，国外竞争者处于对技术保密的考虑，将产能转移到中国的态度比较慎重。因此在国内上海新阳基本没有具备竞争实力的对手。相比于国外竞争者，公司具有本土化优势，运输、库存成本较低。且拥有低于 20% 左右的价格优势，部分产品技术领先，具有竞争优势。

我国集成电路材料行业增速高于全球平均水平，同时具备政策优势。国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》把突破关键装备与材料作为发展重点之一。按照《纲要》规划，材料市场还将以年均 20% 的速度快速增长。可见未来材料市场空间巨大，前景广阔。我国集成电路材料产业正面临高端环节的良好发展机遇。产业基金的重点扶持、与社会资本的投入，将为企业注入新的活力，以突破原有产业资金障碍，为半导体材料企业提供了良好的发展环境。

与此同时，公司拥有众多优质下游客户资源。在引脚线表面处理领域，公司已成为国内相关电子化学品和配套设备的主流供应商和龙头企业。目前国内常年使用公司产品的半导体企业超过 120 家，代表性客户有日月光、长电科技、华天科技、通富微电、佛山蓝箭、华润华晶等。在晶圆制程和晶圆级封装领域，公司产品已经通过中芯国际、无锡海力士、苏州晶方、昆山西钛等客户的认证，目前公司铜互连电镀液已经成为中芯国际第一大供应商，并给海力士与华力等大客户供货。

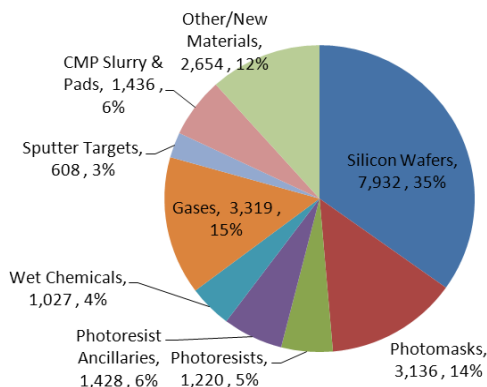
## 受益横向拓展，致力提供半导体产业全套耗材

### 化学品竞争优势显著，晶圆产品逐渐放量市场

用于半导体封测产业的引线脚表面处理电子化学品作为公司传统业务，约贡献公司 80% 的营收，但近年因受到其它业务扩张比例逐渐减小。毛利率保持在 50% 左右，具有较强的盈利能力。公司 IPO 募投项目逐步投产，公司电子化学品产能将从原有 3000 吨增加到 5600 吨，产能增长近一倍，已于 14 年 6 月底完成。同时，公司基于核心工艺，已研发出去毛刺溶液、无铅纯锡电镀液添加剂等先进产品，实现进口替代，填补国内供应市场的空白。目前引线脚表面处理电子化学品业务在国内需求量约 3 万多吨，市场规模超 10 亿元，公司约占据 10% 市场份额。

公司的新产品晶圆化学品主要包括芯片铜互连电镀液及添加剂、光刻胶剥离液、光刻胶清洗液等产品。该系列化学品不仅可用于晶圆制造，也可用于先进封装产业。据 SEMI 统计，2013 年全球半导体晶圆制程电子化学品市场规模达到 62 亿元，国内比重在 10%~16% 之间，即 6~10 亿元。光刻胶辅助材料市场规模约 14 亿美元，国内比重约 7%，约 1 亿美元。但绝大部分材料产品提供商仍是国外厂商，可见国内电子化学品市场还具有较大的市场空间。

图 14: 2013 年全球半导体晶圆材料市场规模 (单位: 百万美元)

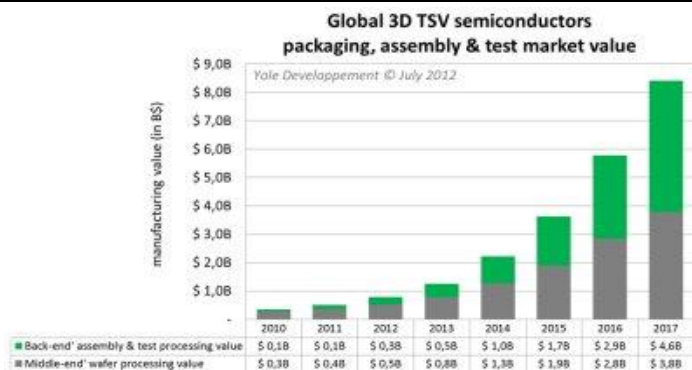


资料来源: SEMI、国信证券经济研究所整理

公司的铜互连电镀液在晶圆制造方面主要可以应用于 8 英寸以上晶圆和 130 纳米以下高端芯片制造。全球采用铜互连工艺制造的芯片大约在 3000 万片左右, 每片晶圆使用的铜互连化学品约为 5 美元。可估算出全球铜互连晶圆制造方面市场规模约 1.5 亿美元。而国内市场占比约在 10% 左右, 约 1 亿元。公司国内市场占有率约 20%, 成长空间还很大。未来成长主要来自于世界芯片制造的产能转移和国内制造厂商的成长, 拥有较好的前景。

先进封装方面, 据 Yole Developpement 预测, 晶圆级封装市场容量将由 2010 年的 14 亿美元左右增长至 2016 年的 26 亿美元, 年复合增长率为 12%。全球 TSV 半导体封装测试市场将从 2012 年的 8 亿美元, 增长到 2017 年的 84 亿美元。年复合增长率达到 60%。随着先进封装比重提高, 所需先进材料比重也将显著提升。

图 15: 全球 3D TSV 半导体封装测试市场价值



资料来源: Yole Developpement

半导体行业具有特殊的市场壁垒, 因行业属于高可靠性的行业, 半导体企业选择材料供方非常谨慎。供方要经过客户的严格考核认证, 才能获得客户认可, 进行供货。其认证时间一般为 6 个月至一年左右。目前, 公司部分产品 (硫酸铜电镀液、铜制程清洗液等) 已经完成国内大厂的认证, 诸如中芯国际、无锡海力士、苏州晶方、长电科技等, 并且已经获得相应的订单。同时, 公司也在积极接触巨头台积电 (其化学品用量相当于中芯国际的 15~20 倍), 值得期待。良好竞争优势与优质客户资源, 为公司产品大规模放量提供了条件, 公司业绩将在晶圆化学品的推动下快速增长。

### 传统封装领域取得突破, 再推晶圆划片刀

目前公司已经具备晶圆划片刀的生产能力, 月销量已达 2000 片, 总体产能约 5000

片每月，其满产对应年收入约为 1050 万元。划片工艺是半导体封装的必要工序，用于切割整片晶圆，分成单个芯片进行加工。划片刀国内每年需求量在 600-800 万片，市场规模 10-15 亿元。同样，划片刀竞争格局简单，市场份额集中在少数外资公司手中，主要被日本 DISCO 公司垄断。目前公司划片刀已经在下游包括长电科技、华天科技、通富微电等几家大型国内主流客户中得到应用。公司划片刀质量良好，并不次于竞争对手日本 DISCO。且在价格上低 10% 左右，拥有较强的竞争优势。同时，与 DISCO 不同，公司除了划片刀还生产相关划片液。划片液在国内的市场规模已达到 2 亿元以上，具有市场空间。公司基于客户合作优势，较易推广划片刀及相关产品，且划片刀市场验证周期很短。划片刀产品目前推广情况良好，正在逐渐达产。

### 新开发 IC 封装基板业务，供货进程快速

公司于 2014 年 6 月底新开发 IC 封装基板产品，7 月份就已经实现投产。目前已经通过一些客户的验证，开始小批量供货。用于 IC 封装基板配套的镀铜添加剂是公司电子电镀核心技术向 IC 封装基板领域的延伸。目前该产品的全球市场空间约 25 亿元，国内市场空间约为 12 亿元。市场中存在的主要竞争对手还是国外厂商：安美特、罗门哈斯、麦德美等。

### 外延发展，提供更大市场空间

#### 收购考普乐，开拓防腐涂料业务

公司于 2013 年 10 月完成对常州考普乐公司的定向增发全资收购，开拓公司在防腐涂料领域的业务。考普乐公司主营 PVDF 氟碳涂料和重防腐涂料，2012 年收入约为 1.87 亿元，实现净利润 0.34 亿元。2013 年氟碳涂料为公司贡献 2525 万营业利润，重防腐涂料为公司贡献 24 万营业利润，其毛利率分别为 42.72% 和 8.88%。2014 年实现收入 2.16 亿元，贡献营业利润 5643 万元。

防腐涂料主要应用在石油化工、建筑建材领域，主要市场份额被外资企业占据，且市场需求量增速较大。2007 年至 2011 年国内 PVDF 氟碳涂料市场需求量有 1.5 万吨增长到 3.3 万吨，复合增速达到 21.7%，高于同期国内涂料产量的增速。考普乐作为国内少数几家拥有先进技术的生产企业，进口替代空间比较广阔。

公司对考普乐实行战略沟通，独立运营的方式。考普乐在业内多年，拥有较成熟的生产管理团队。同时，考普乐公司对新阳有 3 年的业绩承诺，承诺每年增幅不低于 15%。近期其业务受 4% 消费税的影响，盈利能力略有下降，但 2015 年考普乐 4580 万元的业绩承诺仍有保障，预计后续仍将保持 15%~20% 增长。公司并购考普乐之后，业绩增厚明显。考普乐业务为公司开拓了新领域，有利于公司降低与半导体产业相关性，降低公司整体营运风险。同时，拓宽了业务面，提升公司整体竞争力，使公司更具发展前景。

#### 与德国 DH 公司合作，成立新阳海斯

公司于 2013 年 11 月 18 日同德国 Dr. Hesse GmbH & Cie.KG 公司签署协议，共同投资设立上海新阳海斯高科技材料有限公司。合作公司投资总额 142 万美元，注册资本 100 万美元。上海新阳出资 51 万美元，拥有 51% 股权；德国 DH 出资 49 万美元，拥有 49% 的股权。新阳海斯主营业务的经营范围是研发各类工业用途的金属和塑料零部件表面处理材料及添加剂及自有成果转让，上述商品及同类的批发、进出口和佣金代理（拍卖除外），及相关技术咨询和相关配套业务。

德国 DH 公司从事该领域多年，产品在汽车领域成熟。获得过大众、奔驰、宝马、通用等国际大型汽车生产企业的技术认证。估计国内每年汽车特种零部件表面处理市场约 30 亿元，但主要被国外几家大公司占据。该行业竞争对手比较多，但是市

场也比较大。国内市场大约一年有 1500 万辆的规模。公司的优势是能够直接引入德国 DH 公司的成熟产品技术，在生产上也能形成互补降低成本。目前，公司已经组建新的销售队伍，有了少量的订单，实现突破。公司与德国 DH 合作开拓汽车涂料市场有利于公司开拓新领域的业务，降低对半导体市场的依赖程度，和传统产品由于半导体景气周期的变动带来的风险。

### 进军 300 毫米硅片制造，填补国内市场空白

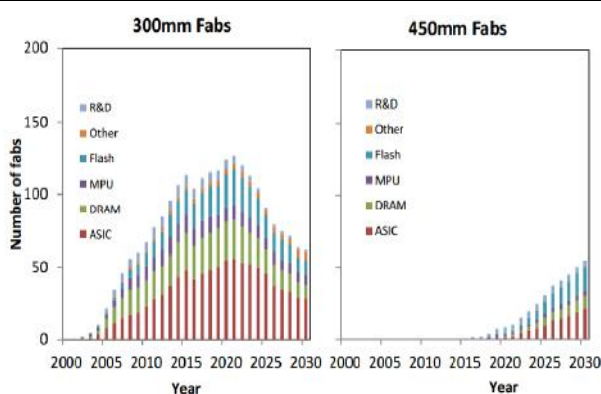
2014 年 5 月 21 日，公司与深圳兴森科技、上海新傲科技、中芯国际创始人张汝京博士签订《大硅片项目合作投资协议》。公司计划将致力于在我国建设 300 毫米半导体硅片生产基地，实现 300 毫米半导体硅片的国产化，同时发展 200 毫米抛光硅片生产能力，充分满足我国集成电路产业对硅衬底基础材料的巨大需求。应国家发展战略和安全战略，填补这一市场空缺。

项目一期预计总投资约 18 亿元，资金来源为投资方自筹。按照计划项目将会在 2016 年底建成投产，逐步实现量产。2017 年项目将正式投产，达产产能约为每月 15 万片 300 毫米半导体硅片的规模，预计实现收入约 12.5 亿元。预计 2021 年实现三期满产，扩产至 60 万片/月，实现年销售收入 50 亿元。

新公司将具有几项独特优势：1、本土化优势将使得公司具有较高的供货效率和较低的供货成本；2、价格优势，大陆生产成本更低，且新阳可直接供给大硅片生产过程中所需大量化学材料。从生产链上降低成本，将来在价格上具有比较优势；3、产业政策优势，半导体大硅片是中国半导体产业链上缺失的一环，在相当长的一段时间里，将会获得国家产业政策方面的支持；4、市场环境优势，国内半导体产业正处在快速上升周期。5、固有渠道优势，新阳拥有业内众多优质客户，未来将成为大硅片的潜在客户。在华外资 Foundry 厂将成为公司进入世界主流市场的首要目标。

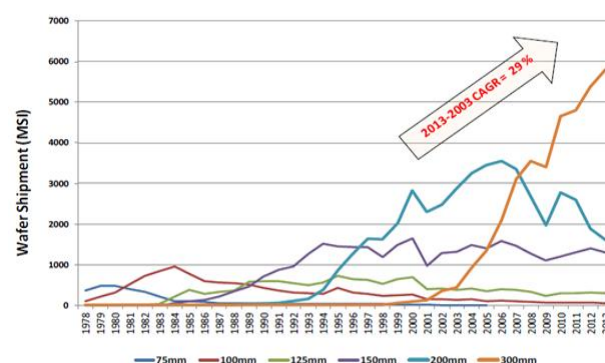
目前，国际主流市场上 70% 以上都是 300mm 的大硅片，主要应用于 65-45nm 极大规模集成电路上。剩下约 20% 的 200mm 由于 MEMS、功率模拟等产品预计将以超越摩尔定律 (More Than Moore) 的方式继续发展，还保留了小部分。450mm 的硅片约在 2017 年才能小批量生产，且第一批客户可能只有美国 Intel 一家。

图 16: 全球 300mm 和 450mm Fab 预测



资料来源：IC-Knowledge

图 17: 全球各种尺寸半导体硅片出货量统计



资料来源：SEMI

8 寸的硅片生产厂商在国内只有有研新材一家，且仅仅能满足国内市场不到 10%。12 寸硅片目前全部采用进口。根据 SEMI 发布的市场信息，2013 年全球硅片材料市场消耗约 100 亿平方英寸。其中 300mm 占约 70%，折合成 12 寸硅片约为月消耗量 516 万片，其规模已经凸显。2013 年国内 300mm 晶圆产能接近 25 万片，需求量约为 30 万片。根据《国家集成电路产业发展推进纲要》，2014 年至 2020



年集成电路产业规模将以 20% 的增长幅度增长。预计到 2017 年国内对 300mm 硅片需求将突破 60 万片，2020 年超过 100 万片。市场需求巨大，前景可观。

据历史数据显示，半导体硅片公司的营运利润率并不高。2001-2011 年国际十大硅片公司的波动范围在 -22% 到 30% 之间，均值约为 12%。但公司在国内市场有诸多优势，且建立大硅片公司有利于公司进入硅片生产领域，具有重大战略意义。

项目技术来源为张汝京博士为首的技术团队及引进部分关键核心技术。技术团队来自台湾、韩国、日本、美国四地，均为半导体硅片行业一流技术人才，有多年大硅片研发与生产经验，可以保障 300mm 的技术，及项目顺利落地。技术团队成员同时负责培训和培养国内专业技术人员，确保大硅片过程化有充足的技术人员保障。

由于项目投资数额较大，需要经过建设期和市场推广期，短期之内难以产生经济效益，但远期前景可观。目前，公司初期工作已经开展，于 2014 年 6 月完成新昇半导体科技有限公司注册，9 月申报了国家科技重大专项，年底完成了项目设计方案，目前正在办理土地出让手续。另外

目前，大硅片项目正在顺利推进。上海新昇已收到国家“极大规模集大成电路制造装备及成套工艺”专项实施管理办公室下发的《关于 02 专项 2015 年度项目立项批复的通知》。上海新昇获得中央财政补贴和地方财政补贴共计 7.49 亿元，分三年拨付，其中 2015 年获得 3.31 亿元。此外，公司在 2016 年 1 月 22 日已收到定增批复，公司拟非公开发行不超过 2000 万股新股，向不超过 5 名投资者非公开发行股份，募集资金总额不超过 3 亿元，全部用于集成电路制造用 300mm 硅片技术研发与产业化项目。

#### 投资东莞精研，切入蓝宝石晶体生长高纯氧化铝材料市场

公司于 2015 年 4 月同东莞市精研粉体科技有限公司的股东签署了《投资协议》及《奖励与补偿协议》。约定公司以现金形式向东莞精研投资人民币 5000 万元，持有东莞精研 20% 的股权，投资款项将用于建设蓝宝石单晶专用的高纯氧化铝材料生产线项目。本次投资项目将利用东莞精研独有的专利技术。低成本、高效率生产蓝宝石单晶专用的高纯高密度氧化铝原料，在年产 1000 吨产品的基础上，新建两条标准生产线，新增年产 2400 吨产能。项目建设期为 12 个月，预计将于 2016 年上半年投产，2017 年达产。届时东莞精研将成为国内蓝宝石晶体专用氧化铝原料最大供应商。同时，东莞精研对公司承诺，2015-2017 年将分别实现合并报表税后净利润为人民币 2500/4100/6000 万元，合计 12600 万元的经营目标，对公司将形成一定业绩支持。

目前，蓝宝石应用主要集中在 LED 衬底、窗口显示材料、军工等方面。其中根据 Yole 数据，2013 年，约有 79% 的蓝宝石用于 LED 衬底材料，但随着消费电子产品的对蓝宝石晶体材料的需求持续增长，这样占比将逐渐减小。根据 Yole 数据，在 AppleWatch 推出后，全球智能手表用蓝宝石材料在 2016 年以及以后年度将一度保持高速增长，2016 年至 2019 年同比增长率预计将分别达到 180%、85.71%、69.23%、56.82%，其增长十分明显，行业规模达到千亿元级别。未来 LED 衬底和窗口显示片产业的快速发展，将对其材料蓝宝石及原料高纯氧化铝带来巨大市场空间，存在广阔前景。

图 18: 蓝宝石主要应用领域



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

本次投资东莞精研，能够使公司快速进入蓝宝石材料专用的高纯氧化铝产品市场，为后续市场爆发做好准备。本次投资是公司在蓝宝石材料乃至 LED 行业的重要战略布局，有利于增强上海新阳在电子化学材料领域的竞争力，进一步丰富公司产品类别。

## 受益半导体产业高速发展，维持“买入”评级

**公司投资逻辑：大市场空间下的低固定资产投入方式具备技术壁垒的成长股**

### 1. 受益半导体产业发展，我国半导体耗材市场空间巨大

全球半导体产业规模已超 3000 亿美元，规模巨大。从产业区域结构变化来看，中国大陆市场成长最显著，全球半导体产业正向中国大陆转移，并且这个趋势还在持续。目前中国市场仍持续升温，半导体市场需求额占世界半导体市场份额的一半以上。其进口差额已超千亿美元。受益于庞大的半导体市场，2013 年全球半导体材料市场总营收就已达到 435 亿美元，约占据半导体整体产业的 15%。

### 2. 耗材环节固定资产投资比重低

半导体耗材环节固定资产投入比重低，不像制造和封装环节那样属于重资产行业，容易实现增长。且配方类化学品，生产场地和设备可调整的灵活性较大，产能的扩张压力不大，能够对下游市场需求做出及时的反应。

### 3. 公司在耗材环节突破技术壁垒，具备比较优势

耗材环节的壁垒主要在于技术。少数国际领先公司占有绝对市场地位，包揽了世界上大部分市场份额。与国外厂商相比，上海新阳同样具备相关技术。公司在国内晶圆制造湿化学品中基本没有具有竞争力的对手。在晶圆制程及晶圆级封装领域，公司产品已经通过中芯国际、无锡海力士、苏州晶方、昆山西钛等客户的产品认证。且公司目前是封测大厂日月光（上海和昆山）的相关化学产品第一供应商。公司拥有下游客户对产品的认可，具备相关技术。同时，相比于国外竞争者，公司具有本土化优势，运输、库存成本较低。且拥有低于 20% 左右的价格优势，部分产品技术领先，竞争优势明显。

### 4. 横向业务拓展前景较好，受益产业高速发展

新产品晶圆化学品主要包括芯片铜互连电镀液及添加剂、光刻胶剥离液、光刻胶清洗液等产品。公司化学品不仅可用于晶圆制造，也可用于先进封装产业。划片刀产



品目前推广情况良好。IC 封装基板产品已经实现投产。目前已经通过一些客户的验证，实现供货。公司新产品围绕半导体产业链，依托原有优良客户渠道，预计后期市场打开后，将贡献较好业绩。

公司于 2013 年 10 月完成对常州考普乐公司的定向增发全资收购，开拓公司在防腐涂料领域的业务。考普乐公司对新阳有 3 年的业绩承诺，承诺每年增幅不低于 15%。与德国 DH 公司合作，成立新阳海斯。市场估计国内每年汽车特种零部件表面处理市场约 30 亿元，国内市场大约一年有 1500 万辆的规模。300mm 大硅片项目按照计划将会在 2016 年建成投产，逐步实现量产。项目建成后将形成月产 15 万片 300 毫米半导体硅片的规模，预计实现收入约 12.5 亿元。项目建成后经过技改产能可扩产至 60 万片/月，对应销售收入约 50 亿元。

#### 5. 首期员工持股计划完成购买，企业上下一心谋求发展

公司于 2 月 16 日公告，首期员工持股计划于 2016 年 2 月 3 日至 2016 年 2 月 15 日期间通过二级市场以竞价方式累计买入本公司股票 222.9 万股，占公司总股本的 1.2114%，成交均价为 26.91 元/股。公司首期员工持股计划已经完成购买，该计划所购买的股票锁定期为 12 个月。此次购买将对公司上下形成良好激励，利于提高员工积极性，促进企业健康团结发展。

#### 集成电路耗材稀缺标的，有望充分受益产业战略崛起

集成电路是我国重点发展的战略新兴产业，存在巨大进口替代经济效益和国家安全战略意义，国家推动集成电路产业发展的决心坚定。而公司为我国集成电路耗材稀缺标的，大部分产品将是下游主流厂商的国内唯一供应商，有望充分受益行业快速发展。

我们预计公司 15-17 年实现营收分别为 3.61/4.61/5.91 亿元，净利润分别为 44 / 80/118 百万元，对应 EPS 分别为 0.24/0.43/0.64 元，公司逐渐走出业绩承压期，完成首期员工持股购买，形成良好激励。后续预计随着新品逐渐上量释放，受益行业快速成长弹性大，确定性高，维持“买入”评级。

## 附表 2: 财务预测与估值

| 资产负债表 (百万元)      |             |             |             |             | 利润表 (百万元)        |           |           |           |            |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                  | 2014        | 2015E       | 2016E       | 2017E       |                  | 2014      | 2015E     | 2016E     | 2017E      |
| 现金及现金等价物         | 119         | 168         | 170         | 213         | 营业收入             | 376       | 361       | 461       | 591        |
| 应收款项             | 327         | 236         | 291         | 340         | 营业成本             | 218       | 220       | 270       | 342        |
| 存货净额             | 68          | 69          | 84          | 108         | 营业税金及附加          | 2         | 2         | 3         | 3          |
| 其他流动资产           | 4           | 7           | 8           | 11          | 销售费用             | 26        | 26        | 33        | 38         |
| <b>流动资产合计</b>    | <b>519</b>  | <b>480</b>  | <b>553</b>  | <b>672</b>  | 管理费用             | 53        | 61        | 72        | 82         |
| 固定资产             | 201         | 221         | 233         | 239         | 财务费用             | (3)       | 0         | 0         | 0          |
| 无形资产及其他          | 77          | 73          | 69          | 66          | 投资收益             | 0         | 1         | 8         | 12         |
| 投资性房地产           | 144         | 144         | 144         | 144         | 资产减值及公允价值变动      | (3)       | (1)       | 0         | 0          |
| 长期股权投资           | 100         | 151         | 151         | 151         | 其他收入             | 0         | 0         | 0         | 0          |
| <b>资产总计</b>      | <b>1041</b> | <b>1069</b> | <b>1151</b> | <b>1272</b> | 营业利润             | 76        | 51        | 92        | 137        |
| 短期借款及交易性金融负债     | 20          | 20          | 20          | 20          | 营业外净收支           | 3         | 1         | 2         | 2          |
| 应付款项             | 111         | 95          | 117         | 149         | <b>利润总额</b>      | <b>79</b> | <b>52</b> | <b>94</b> | <b>139</b> |
| 其他流动负债           | 35          | 28          | 34          | 42          | 所得税费用            | 12        | 8         | 15        | 22         |
| <b>流动负债合计</b>    | <b>166</b>  | <b>143</b>  | <b>170</b>  | <b>212</b>  | 少数股东损益           | (1)       | (0)       | (1)       | (1)        |
| 长期借款及应付债券        | 0           | 0           | 0           | 0           | <b>归属于母公司净利润</b> | <b>68</b> | <b>44</b> | <b>80</b> | <b>118</b> |
| 其他长期负债           | 18          | 23          | 23          | 23          |                  |           |           |           |            |
| <b>长期负债合计</b>    | <b>18</b>   | <b>23</b>   | <b>23</b>   | <b>23</b>   |                  |           |           |           |            |
| <b>负债合计</b>      | <b>184</b>  | <b>165</b>  | <b>193</b>  | <b>234</b>  |                  |           |           |           |            |
| 少数股东权益           | 2           | 2           | 1           | 0           |                  |           |           |           |            |
| 股东权益             | 855         | 902         | 956         | 1037        |                  |           |           |           |            |
| <b>负债和股东权益总计</b> | <b>1041</b> | <b>1069</b> | <b>1151</b> | <b>1272</b> |                  |           |           |           |            |

| 现金流量表 (百万元)    |              |             |             |             |
|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
|                | 2014         | 2015E       | 2016E       | 2017E       |
| 净利润            | 68           | 44          | 80          | 118         |
| 资产减值准备         | 1            | 1           | 0           | 0           |
| 折旧摊销           | 15           | 22          | 26          | 28          |
| 公允价值变动损失       | 3            | 1           | 0           | 0           |
| 财务费用           | (3)          | 0           | 0           | 0           |
| 营运资本变动         | (32)         | 70          | (43)        | (34)        |
| 其它             | (1)          | (2)         | (1)         | (1)         |
| <b>经营活动现金流</b> | <b>54</b>    | <b>138</b>  | <b>62</b>   | <b>111</b>  |
| 资本开支           | (41)         | (40)        | (35)        | (30)        |
| 其它投资现金流        | 0            | 0           | 0           | 0           |
| <b>投资活动现金流</b> | <b>(140)</b> | <b>(91)</b> | <b>(35)</b> | <b>(30)</b> |
| 权益性融资          | 19           | 16          | 0           | 0           |
| 负债净变化          | 0            | 0           | 0           | 0           |
| 支付股利、利息        | (22)         | (14)        | (25)        | (37)        |
| 其它融资现金流        | 11           | 0           | 0           | 0           |
| <b>融资活动现金流</b> | <b>(13)</b>  | <b>2</b>    | <b>(25)</b> | <b>(37)</b> |
| <b>现金净变动</b>   | <b>(99)</b>  | <b>49</b>   | <b>1</b>    | <b>43</b>   |
| 货币资金的期初余额      | 218          | 119         | 168         | 170         |
| 货币资金的期末余额      | 119          | 168         | 170         | 213         |
| 企业自由现金流        | 7            | 96          | 18          | 69          |
| 权益自由现金流        | 18           | 96          | 18          | 69          |

| 关键财务与估值指标     |      |       |       |       |
|---------------|------|-------|-------|-------|
|               | 2014 | 2015E | 2016E | 2017E |
| 每股收益          | 0.59 | 0.24  | 0.43  | 0.64  |
| 每股红利          | 0.19 | 0.08  | 0.14  | 0.20  |
| 每股净资产         | 7.44 | 4.90  | 5.20  | 5.64  |
| ROIC          | 8%   | 6%    | 11%   | 14%   |
| ROE           | 8%   | 5%    | 8%    | 11%   |
| 毛利率           | 42%  | 39%   | 42%   | 42%   |
| EBIT Margin   | 20%  | 14%   | 18%   | 21%   |
| EBITDA Margin | 24%  | 20%   | 24%   | 26%   |
| 收入增长          | 80%  | -4%   | 28%   | 28%   |
| 净利润增长率        | 54%  | -35%  | 79%   | 49%   |
| 资产负债率         | 18%  | 16%   | 17%   | 18%   |
| 息率            | 0.6% | 0.4%  | 0.7%  | 1.1%  |
| P/E           | 52.1 | 127.8 | 71.4  | 48.1  |
| P/B           | 4.2  | 6.3   | 5.9   | 5.5   |
| EV/EBITDA     | 41.1 | 79.4  | 53.6  | 38.6  |

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

## 国信证券投资评级

| 类别         | 级别 | 定义                                  |
|------------|----|-------------------------------------|
| 股票<br>投资评级 | 买入 | 预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上           |
|            | 增持 | 预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间       |
|            | 中性 | 预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间   |
|            | 卖出 | 预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上           |
| 行业<br>投资评级 | 超配 | 预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上         |
|            | 中性 | 预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
|            | 低配 | 预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上         |

## 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，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。

## 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。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，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我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。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构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，并向客户发布的行为。

**国信证券经济研究所团队成员**

|                 |                      |                       |               |                |               |
|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|
| <b>宏观</b>       |                      | <b>策略</b>             |               | <b>技术分析</b>    |               |
| 董德志             | 021-60933158         | 郇 彬                   | 021-6093 3155 | 闫 莉            | 010-88005316  |
| 陶 川             | 010-88005317         | 朱俊春                   | 0755-22940141 |                |               |
| 燕 翔             | 010-88005325         | 孔令超                   | 021-60933159  |                |               |
| 李智能             | 0755-22940456        | 王佳骏                   | 021-60933154  |                |               |
| <b>固定收益</b>     |                      | <b>纺织/日化/零售</b>       |               | <b>互联网</b>     |               |
| 董德志             | 021-60933158         | 郭陈杰                   | 021-60875168  | 王学恒            | 010-88005382  |
| 赵 婧             | 0755-22940745        | 朱 元                   | 021-60933162  | 李树国            | 010-88005305  |
| 魏玉敏             | 021-60933161         |                       |               | 何立中            | 010-88005322  |
| 柯聪伟             | 021-60933152         |                       |               |                |               |
| <b>医药生物</b>     |                      | <b>社会服务(酒店、餐饮和休闲)</b> |               | <b>家电</b>      |               |
| 江维娜             | 021-60933157         | 曾 光                   | 0755-82150809 | 王念春            | 0755-82130407 |
| 邓周宇             | 0755-82133263        | 钟 潇                   | 0755-82132098 |                |               |
| 万明亮             |                      | 张峻豪                   | 0755-22940141 |                |               |
| <b>通信服务</b>     |                      | <b>电子</b>             |               | <b>环保与公共事业</b> |               |
| 程 成             | 0755-22940300        | 刘 翔                   | 021-60875160  | 陈青青            | 0755-22940855 |
| 李亚军             | 0755-22940077        | 刘 洵                   | 021-60933151  | 邵 潇            | 0755-22940659 |
|                 |                      | 蓝逸翔                   | 021-60933164  |                |               |
|                 |                      | 马红丽                   | 021-60875174  |                |               |
| <b>军工及主题投资</b>  |                      |                       |               | <b>非金属及建材</b>  |               |
| 梁 铮             | 010-88005381         |                       |               | 黄道立            | 0755-82130685 |
| 王 东             | 010-88005309         |                       |               | 刘 宏            | 0755-22940109 |
| 徐培沛             | 0755-82130473        |                       |               |                |               |
| <b>房地产</b>      |                      | <b>食品饮料</b>           |               |                |               |
| 区瑞明             | 0755-82130678        | 刘 鹏                   | 021-60933167  |                |               |
| 朱宏磊             | 0755-82130513        |                       |               |                |               |
| <b>电力设备/新能源</b> |                      | <b>化工</b>             |               | <b>建筑工程</b>    |               |
| 杨敬梅             | 021-60933160         | 苏 淼                   | 021-60933150  | 刘 萍            | 0755-22940678 |
| <b>金融工程</b>     |                      | <b>轻工造纸</b>           |               | <b>汽车及零部件</b>  |               |
| 吴子昱             | 0755-22940607        | 邵 达                   | 0755-82130706 | 梁 超            | 0755-22940097 |
| 黄志文             | 0755-82133928        |                       |               |                |               |
| 邹 璐             | 0755-82130833-701418 |                       |               |                |               |

**国信证券机构销售团队**

| 华北区（机构销售一部）           |                             | 华东区（机构销售二部）               |                             | 华南区（机构销售三部）            |                              | 海外销售交易部                |                              |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 李文英                   | 010-88005334<br>13910793700 | 叶琳菲                       | 021-60875178<br>13817758288 | 邵燕芳                    | 0755-82133148<br>13480668226 | 赵冰童                    | 0755-82134282<br>13693633573 |
| liuwyng@guosen.com.cn |                             | yelf@guosen.com.cn        |                             | shaoyf@guosen.com.cn   |                              | zhaobt@guosen.com.cn   |                              |
| 赵海英                   | 010-66025249<br>13810917275 | 李佩                        | 021-60875173<br>13651693363 | 郑灿                     | 0755-82133043<br>13421837630 | 梁佳                     | 0755-25472670<br>13602596740 |
| zhaohy@guosen.com.cn  |                             | lipei@guosen.com.cn       |                             | zhengcan@guosen.com.cn |                              | liangjia@guosen.com.cn |                              |
| 周瑞                    | 13726685252                 | 汤静文                       | 021-60875164<br>13636399097 | 颜小燕                    | 0755-82133147<br>13590436977 | 程可欣                    | 886-0975503529(台湾)           |
|                       |                             | tangjingwen@guosen.com.cn |                             | yanxy@guosen.com.cn    |                              | chengkx@guosen.com.cn  |                              |
| 许婧                    | 18600319171                 | 梁轶聪                       | 021-60873149<br>18601679992 | 赵晓曦                    | 0755-82134356<br>15999667170 | 刘研                     | 0755-82136081<br>18610557448 |
|                       |                             | liangyc@guosen.com.cn     |                             | zhaoxxi@guosen.com.cn  |                              | liuyan3@guosen.com.cn  |                              |
| 王玮                    | 13726685252                 | 唐泓翼                       | 13818243512                 | 刘紫微                    | 13828854899                  | 夏雪                     | 18682071096                  |
| 边祎维                   | 13726685252                 | 吴国                        | 15800476582                 | 黄明燕                    | 18507558226                  |                        |                              |
| 夏坤                    | 13726685252                 | 储贻波                       | 18930809296                 |                        |                              |                        |                              |
|                       |                             | 倪婧                        | 18616741177                 |                        |                              |                        |                              |