# 菲 利 华(300395)

# 半导体石英耗材龙头迎来新时代，再普绚丽华章

## 评级：增持(首次)

**市场价格：** 15.09

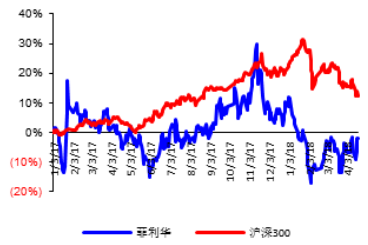
**分析师：张琰**
**执业证书编号：S0740518010001**
电话：021-20315169
Email：zhangyan@r.qlzq.com.cn

**联系人：孙颖**
电话：021-20315782
Email：sunying@r.qlzq.com.cn

## 基本状况

| | |
|---|---|
| 总股本(百万股) | 299 |
| 流通股本(百万股) | 266 |
| 市价(元) | 15.09 |
| 市值(百万元) | 4,515 |
| 流通市值(百万元) | 4,018 |

## 股价与行业-市场走势对比




## 相关报告

《帝王洁具深度：“情定”欧神诺，“帝王”再腾飞》2018.3.17

《东方雨虹点评：经营持续向好，行业趋势不改》2018.02.28

《中国巨石深度－匠心二十载，砥砺出锋芒（“两材”系列报告）》2018.02.25

## 公司盈利预测及估值

| 指标 | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|---|---|---|---|---|---|
| 营业收入（百万元） | 441 | 545 | 734 | 988 | 1,348 |
| 增长率 yoy% | 29.55% | 23.71% | 34.58% | 34.69% | 36.36% |
| 净利润（百万元） | 108 | 122 | 164 | 205 | 270 |
| 增长率 yoy% | 28.34% | 12.72% | 34.44% | 25.07% | 31.69% |
| 每股收益（元） | 0.36 | 0.41 | 0.55 | 0.68 | 0.90 |
| 每股现金流量 | 0.35 | 0.39 | 0.33 | 0.81 | 0.45 |
| 净资产收益率 | 13.24% | 13.43% | 14.65% | 16.58% | 17.94% |
| P/E | 41.80 | 37.08 | 27.58 | 22.05 | 16.75 |
| PEG | 1.76 | 1.23 | 1.11 | 0.93 | 0.55 |
| P/B | 5.53 | 4.98 | 4.04 | 3.66 | 3.00 |
| 备注： | | | | | |

## 投资要点

- 公司是国内石英玻璃行业龙头，深耕石英玻璃五十年，在半导体、光通信、航天航空等领域技术优势明显：1）在半导体领域，**公司是国内唯一获得主要半导体设备商（东京电子、应材、Lam）认证的石英材料供应商**；2）在航天航空领域，公司是全球少数具有石英纤维量产能力的制造商之一，**具有独家军方供货资质**；3）在光通信领域，**公司可提供绝大部分石英玻璃辅材器件。**
- **内生外延，纵横扩张：**利用部分募投资金建设的“**电子级**用石英玻璃锭生产项目”投产，石英材料产能迅速增长，**收购“上海石创”，实现向石英玻璃制品的延伸，控股“武汉理航”延伸至复合材料。**另外，多个新产品已进入客户试用环节，公司积极布局光掩膜基板等高端光学器件。
- **下游景气均向上：**全球石英玻璃市场规模接近 250 亿，**半导体和光纤应用占比分别为 65%和 14%左右。1）**全球半导体进入景气周期，半导体石英需求量年增长有望达 15%。**2）**5G 提升光纤景气：按照 2020 年 5G 商用，我们预计未来几年光纤需求年复合增长率为 25%，2018 年同比增长超过 20%。**3）**国防装备升级加民用拓展，推动石英纤维复合材料稳步增长。
- **半导体领域进口替代空间大：**首先，公司以技术研发见长，**产品质量和工艺稳定性已获得国际主流设备商的资质认证，而且相对海外竞争对手具有成本和本地化服务优势。**随着商业资源的积累，公司的市占率有望提升。其次，半导体产业链向中国迅速转移，而且政策大力支持国内供应商，公司有望受益。
- **投资建议：**三大主业景气均向上，光纤稳定增长，**军工和半导体加速增长（2017 年半导体业务营收增速为 46%），而且半导体产业链向国内迅速转移，公司作为研发和技术龙头，有望加速实现进口替代。**我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 1.64/2.05/2.70 亿元，当前股价对应 18/19/20 年 PE 分别为 28/22/17 倍。对比其他半导体材料公司，公司估值偏低，首次覆盖，给予“增持”评级。
- **风险提示：**下游需求增长不及预期，新品拓展不及预期

# 内容目录

**菲利华：三大主业齐头并进，半导体或是主要突破口 ..... - 5 -**
行业龙头，深耕石英玻璃制造五十年 ..... - 5 -
半导体、光通信、航天航空三大主业稳定增长 ..... - 5 -
内生增长+外延并购齐拓展 ..... - 8 -
**石英玻璃：下游应用广泛，全球市场规模接近 250 亿 ..... - 8 -**
石英玻璃性能优良，外号“玻璃王” ..... - 8 -
下游应用领域中，半导体占比达 65% ..... - 8 -
技术含量高，国外企业主导，菲利华是国内龙头 ..... - 10 -
**半导体景气向上促原材料需求提升，产业转移国产替代空间大 ..... - 11 -**
石英玻璃材料生产企业处在半导体产业链最上游 ..... - 11 -
全球半导体景气向上，半导体用石英玻璃材料和基板市场空间大 ..... - 12 -
产业链向国内转移是大趋势 ..... - 14 -
菲利华资质认证构筑强劲竞争力，国产替代受益明显 ..... - 15 -
**光纤行业景气向上，石英辅材需求提升 ..... - 16 -**
石英玻璃是光纤生产必备材料 ..... - 16 -
数据流量增长+5G 促下游光纤需求向上，石英耗材需求增加 ..... - 17 -
公司主要提供辅材 ..... - 18 -
**航天航空领域新增需求值得期待 ..... - 19 -**
石英纤维性能突出，广泛应用在航天航空领域 ..... - 19 -
国防装备升级+民用拓展，石英纤维市场空间大 ..... - 20 -
具备军方供货资质，技术壁垒深厚，未来受益明显 ..... - 20 -
**菲利华技术竞争力突出，布局前瞻，执行力强 ..... - 21 -**
财务数据稳健 ..... - 21 -
主要产品技术壁垒高，资质认证构筑核心竞争力 ..... - 22 -
布局前瞻，内生加外延共筑十三五目标 ..... - 22 -
参与国家精密光学项目，研发能力深厚 ..... - 22 -
**投资建议 ..... - 23 -**

# 图表目录

图表 1：菲利华股权机构（实际控制人合计占比 22.54%）.....- 5 -
图表 2：菲利华核心管理人员均有持股.....- 5 -
图表 3：菲利华营业收入复合增长率 11.5%.....- 6 -
图表 4：菲利华归母净利润复合增长率 14.5%.....- 6 -
图表 5：菲利华毛利率和净利率超过 47.5%和 22%.....- 6 -
图表 6：菲利华 2017 年研发费用率为 6.5%.....- 6 -
图表 7：2016 年菲利华三主业各占 1/3（百万元）.....- 7 -
图表 8：菲利华军用石英纤维毛利率最高，光通信次之.....- 7 -
图表 9：菲利华下游客户为半导体、航天航空、光通信等企业.....- 7 -
图表 10：石英玻璃特性.....- 8 -
图表 11：石英玻璃下游行业中半导体占比达 65%.....- 9 -
图表 12：半导体用石英分为石英器件、基板和材料.....- 9 -
图表 13：石英玻璃行业产业链.....- 9 -
图表 14：石英材料和制品按技术含量和难易程度分类.....- 9 -
图表 15：石英玻璃全球竞争格局.....- 10 -
图表 16：菲利华和石英股份营收规模相当.....- 10 -
图表 17：国内主要石英企业归母净利润（百万元）.....- 10 -
图表 18：国内主要石英企业菲利华毛利率最高.....- 11 -
图表 19：国内主要石英企业菲利华归母净利率最高.....- 11 -
图表 20：石英玻璃产品贯穿于半导体产业链各个环节.....- 11 -
图表 21：石英玻璃材料生产企业处在半导体产业链最上游.....- 12 -
图表 22：16 年全球半导体销售额为 3330 亿美元.....- 12 -
图表 23：全球半导体市场季度规模 2017Q2 同增 35%.....- 12 -
图表 24：16 年全球半导体材料市场规模 433 亿美元.....- 13 -
图表 25：晶圆材料中掩膜版占比为 14%.....- 13 -
图表 26：光掩模版是光刻环节的重要组件.....- 13 -
图表 27：掩膜版产业链情况.....- 14 -
图表 28：掩膜版价格是石英玻璃基板的 2 倍-万元/$m^2$.....- 14 -
图表 29：2016 年全球平板显示行业规模 1200 亿美元.....- 14 -
图表 30：国家近年来扶持集成电路产业的政策.....- 14 -
图表 31：国家和政府成立集成电路产业基金.....- 15 -
图表 32：通过国际主要半导体设备厂商认证的企业.....- 16 -
图表 33：16 年全球前五大半导体设备商占比 68%.....- 16 -

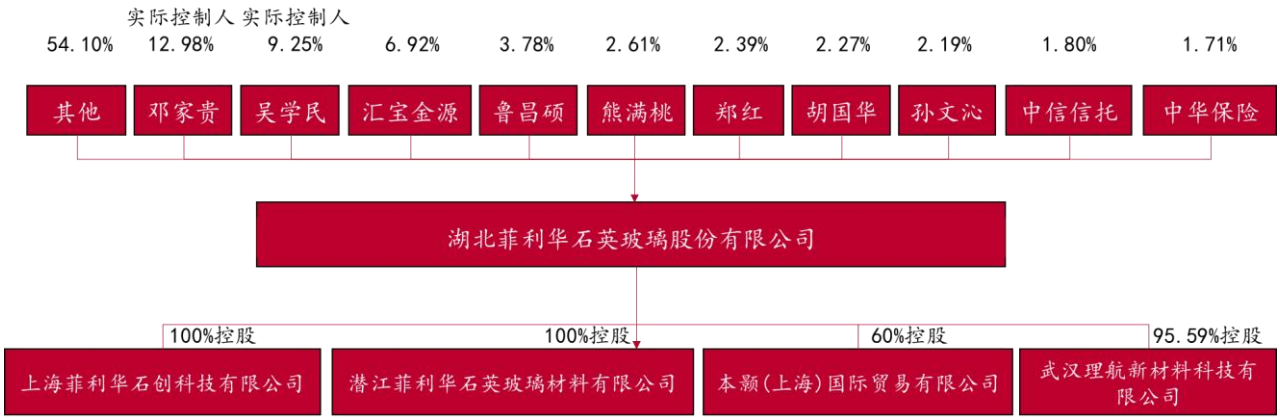
图表 34：光纤光缆行业中使用大量的石英辅材 - 16 -
图表 35：石英套管为光纤预制棒的核心材料 - 17 -
图表 36：MCVD 工艺用石英（沉积管、头管、尾管） - 17 -
图表 37：2017 年我国光缆线路新建长度同比增加 27.45% - 17 -
图表 38：国内光纤需求 2018 年同增超过 20% - 18 -
图表 39：光纤生产过程 - 18 -
图表 40：石英纤维制备工艺 - 19 -
图表 41：石英纤维产品特性及用途 - 19 -
图表 42：石英纤维产业链及产品 - 19 -
图表 43：我国军费预算 2017 年增速为 7.0% - 20 -
图表 44：菲利华 2017 年资产负债率为 22% - 21 -
图表 45：菲利华近 2 年 ROE（加权）为 14%左右 - 21 -
图表 46：菲利华管理费用率 2017 创近年新低 - 21 -
图表 47：菲利华 17 年经营活动现金净流量 1.17 亿元 - 21 -
图表 48：新材料相关公司估值（以下数据均采用 wind 一致预期） - 23 -
图表 49：菲利华 PE-band - 24 -
图表 50：菲利华财务报表 - 25 -

# 菲利华：三大主业齐头并进，半导体或是主要突破口

## 行业龙头，深耕石英玻璃制造五十年

- 公司前身为湖北省沙市石英玻璃总厂，成立于 1966 年，属原国家建材部九家重点石英玻璃生产厂家之一，沉淀了石英玻璃领域的专业优势。1999 年公司改制为民营企业，2014 年成功在深交所上市。经过近五十年的发展，公司已成为半导体、航天航空、光通讯等领域用石英玻璃材料和制品的知名研发和制造商。
- 截止日前，公司第一大股东邓家贵（原董事长，已于 2017 年 4 月退休）持股 12.98%；第二大股东系现任董事长吴学民，持股 9.25%，两者非一致行动人关系。汇宝金源在首次公开发行前即是公司第三大股东（实缴出资额为 1 亿元），现持股 6.92%。鲁昌硕、熊满桃、郑红、胡国华等系公司自然人股东。
- 公司核心管理人员均有持股，并于 16 和 17 年进行过两次股权激励计划，分别授予公司高管、中层管理以及核心团队成员合计 120 和 405 万股。

*图表 1：菲利华股权机构（实际控制人合计占比 22.54%）*




来源：公司公告、中泰证券研究所

*图表 2：菲利华核心管理人员均有持股*

| 职位 | 高管姓名 | 持股比例 |
|---|---|---|
| 副董事长,总经理 | 商春利 | 1.17% |
| 董事,财务总监 | 李再荣 | 0.25% |
| 副总经理 | 徐燕 | 0.20% |
| 董事,董事会秘书 | 郑巍 | 0.14% |

来源：公司公告、中泰证券研究所

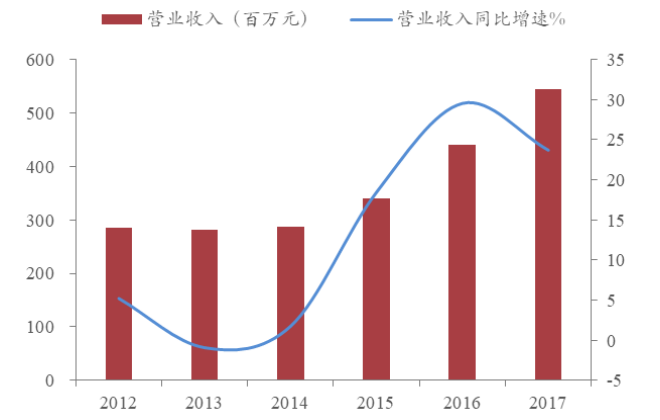
## 半导体、光通信、航天航空三大主业稳定增长

- **从下游应用领域看，**公司主要产品包括半导体、航天航空、光通讯、高端光学等用石英玻璃材料及制品。自 2015 年公司将产品分类合并为石英玻璃材料和制品。公司拥有潜江菲利华、上海石创和武汉理航三家控股子公司。潜江菲利华为募投项目，和母公司一起生产天然石英材料。

上海石创原为公司客户，从事石英制品生产。武汉理航是石英纤维下游复合材料的生产厂商，对其控股将有利于实现公司的战略布局。

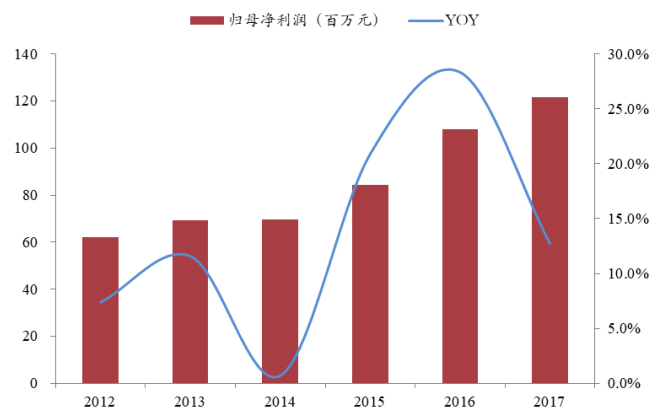
- **公司收入和净利均稳步增长：**2012-2017 营业收入复合增长率为 11.53%，净利润复合增长率为 14.47%，**公司的毛利率一直保持在 48%左右，净利率维持在 22.0%以上。**2017 年实现营业收入 5.45 亿元，同比增长 23.71%；归母净利为 1.22 亿元，同比增长 12.72%，主要与上游原材料涨价以及政府补助减少（2017 年同比减少 470 多万）有关。**公司 2017 年研发费用率为 6.5%。**

**图表 3：菲利华营业收入复合增长率 11.5%**



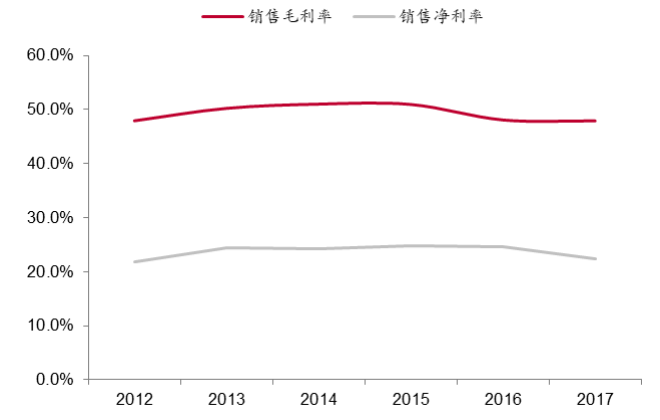

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 4：菲利华归母净利润复合增长率 14.5%**



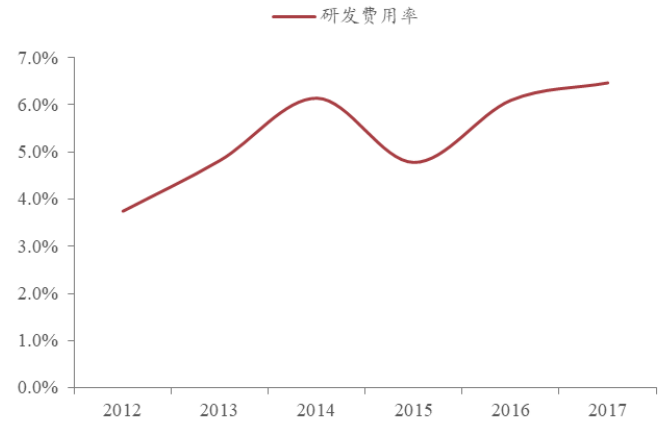

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 5：菲利华毛利率和净利率超过 47.5%和 22%**




来源：Wind、中泰证券研究所

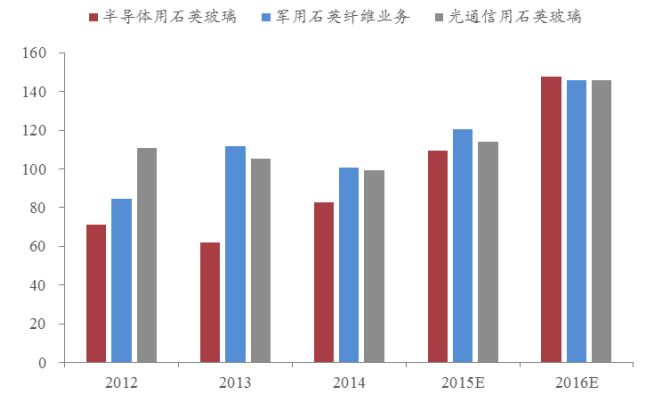
**图表 6：菲利华 2017 年研发费用率为 6.5%**




来源：Wind、中泰证券研究所

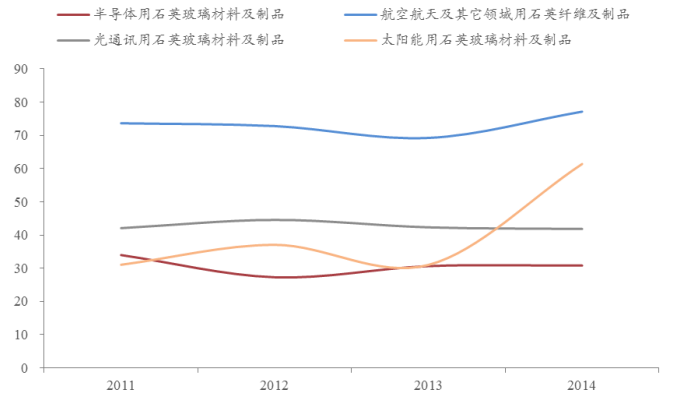
- **三主业齐头并进，军用石英纤维毛利率最高：至 2016 年底，半导体、航天航空和光通信用石英玻璃材料及制品业务各占 1/3。**航天航空用石英纤维毛利率在 2014 年为一直保持在 70%以上；半导体和光通信用石英玻璃毛利率分别在 30%和 42%左右。

**图表 7：2016 年菲利华三主业各占 1/3（百万元）**



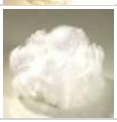

来源：Wind、中泰证券研究所（统计口径变更，2015 和 16 年为预测数据）

**图表 8：菲利华军用石英纤维毛利率最高，光通信次之**




来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 9：菲利华下游客户为半导体、航天航空、光通信等企业**

| 行业 | 细分产品 | 产品图片 | 特性 | 主要应用领域及用途 | 主要客户 |
|---|---|---|---|---|---|
| 光通讯用石英玻璃材料及制品 | 石英棒 | | 高纯度、高强度、耐高温 | 光纤预制棒生产支撑材料、光纤拉丝用支撑材料 | 住友电气（亚洲）有限公司 |
| | 石英管 | | 高纯度、高强度、耐高温 | 光纤预制棒生产支撑材料、光纤拉丝用支撑材料 | 长飞光纤光缆股份有限公司；江苏亨通光电股份有限公司 |
| 半导体用石英玻璃材料及制品 | 石英锭、石英筒 | | 高纯度、耐高温、高透过率 | 半导体、光通讯生产所需各类石英制品的基材 | 杭州泰谷诺石英有限公司 |
| | 其他石英制品 | | 高纯度、耐高温 | 半导体制程生产工艺耗材 | 广东昭信半导体装备制造有限公司 |
| 航空航天及其他领域用石英纤维及制品 | 石英棉 |  | 高纯度、耐高温、隔热效果好 | 飞行器用隔热、填充材料 | 航空航天领域客户 |
| | 石英纱 | | 高纯度、耐高温、耐腐蚀、低介电、透波性能好 | 飞行器耐高温、增强透玻部件用编织材料 | 航空航天领域客户 |
| | 石英布 | | 高纯度、耐高温、耐腐蚀、低介电、透波性能好 | 飞行器耐高温、增强透玻部件用编织材料 | 航空航天领域客户 |
| | 石英套管 | | 耐高温、耐腐蚀 | 汽车玻璃钢化设备配件 | 福耀玻璃（重庆）有限公司 |
| 高端光学领域用石英玻璃材料及制品 | 石英基板 | | 高强度、高纯度、高透过率 | 液晶制造光掩模基板 | 近期完成研发 |
| | 石英镜片 | | 高强度、高纯度、高透过率 | 光学系统组件 | 近期完成研发 |

来源：公司官网、中泰证券研究所

**内生增长+外延并购齐拓展**

- **公司不断优化产品结构，强化内生增长：**公司在 2012 年以后主动调整产品结构，将太阳能坩埚产品（附加值相对较低）调整并投放到半导体坩埚市场上。2014 年 9 月上市后，公司募集 1.3 亿元，启动了“**电子信息用**石英玻璃锭生产项目”。潜江菲利华已于 2016 年 11 月竣工投入使用，拥有 2400 吨气熔石英玻璃锭，200 吨合成石英玻璃锭的产能，是目前世界规模最大的气熔石英材料生产基地。
- **外延并购，公司拓展下游市场：**公司 2015 年底以 1.3 亿元作价收购上海石创石英 100%股权，石创石英主要为半导体、太阳能、光纤等多个领域提供精密石英制品。本次收购石创业绩对赌为 2015 至 2017 年的净利润为 1000、1200、1350 万元。石创石英已完成业绩对赌，2017 年实现净利润 1794 万。

## 石英玻璃：下游应用广泛，全球市场规模接近 250 亿

**石英玻璃性能优良，外号“玻璃王”**

- 石英玻璃以天然石英或硅化合物为原料，在洁净环境中经高温熔制而成。具备硬度大、耐高温、膨胀系数低、耐腐蚀性、透光性能好、化学稳定性和电绝缘性能良好等特性，被称为“玻璃王”，广泛应用于半导体、光通信、军工等领域。

*图表 10：石英玻璃特性*

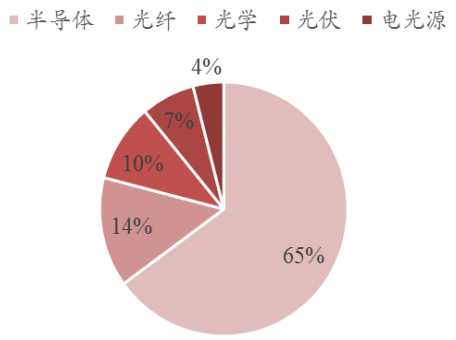
| 特性 | 备注 |
|---|---|
| 高纯度 | 大于99.95% |
| 高强度 | 抗压强度 6000 MPa |
| 耐高温 | 能长期在1050 ℃ 以下使用，瞬间耐高温达1700℃，耐热性仅次于碳纤维 |
| 膨胀系数极低 | 为5.5×10-7/℃，相当于普通玻璃的二十分之一；3 毫米厚的石英玻璃加热到1100℃投入到20℃水中不会炸裂 |
| 耐腐蚀性好 | 属酸性材料，除氢氟酸和热磷酸外，对其他任何酸均表现为惰性，是最好的耐酸材料 |
| 良好的透光性能 | 具有最佳的透紫外光、可见光及近红外光谱性能 |
| 优良的电绝缘性 | 20℃和800℃时电阻率分别为1834 Ω·m和648 Ω·m |
| 介电常数和损耗系数低 | 10GHz下3.74；10GHz下0.0002 |
| 拉伸强度 | 和碳纤维媲美 |

来源：中泰证券研究所

**下游应用领域中，半导体占比达 65%**

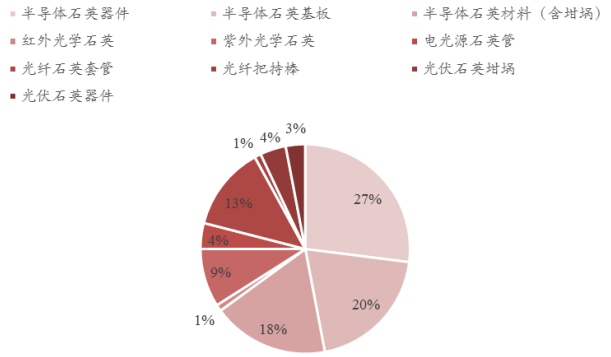
- 根据《中国硅产业年鉴 2014》统计的数据，**2014 年全球石英玻璃行业规模为 223 亿元。半导体市场石英制品规模约 145 亿元，占比 65%，**其中，半导体用石英器件、石英基板和石英材料分别占比 27%、20%和 18%。光纤通讯市场规模为 31.2 亿元，占比 14%，光纤石英套管和光纤把持棒等辅材分别占比 13%和 1%。光学、光伏、电光源等领域石英制品的市场规模分别为 22 亿元（10%）、15.6 亿元（7%）和 8.9 亿元（4%）。根据 2014 年数据以及各细分子行业近几年的增长情况，**我们预计 2017 年全球石英玻璃市场规模接近 250 亿元。**

**图表 11：石英玻璃下游行业中半导体占比达 65%**



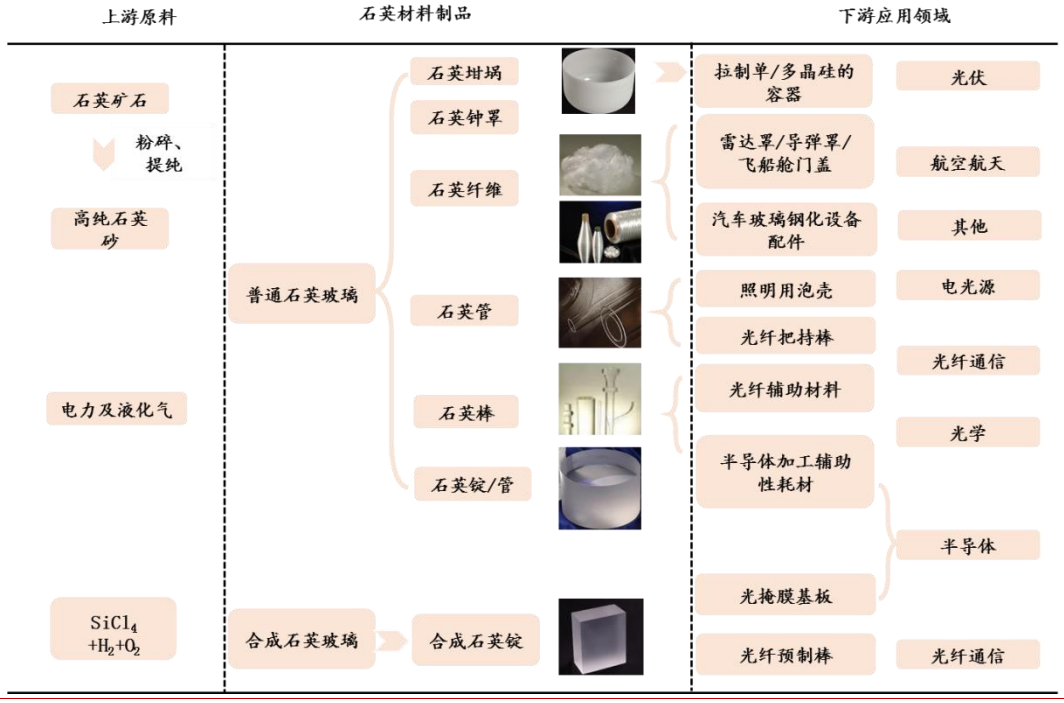

来源：《中国硅产业年鉴 2014》、中泰证券研究所

**图表 12：半导体用石英分为石英器件、基板和材料**



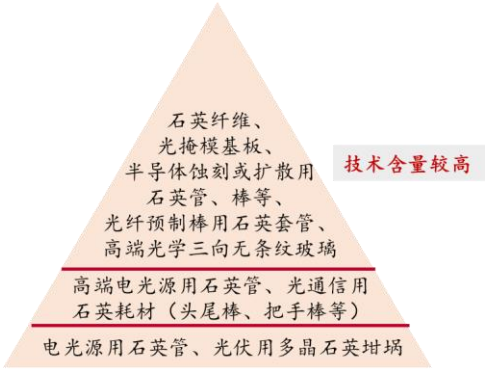

来源：《中国硅产业年鉴 2014》、中泰证券研究所

**图表 13：石英玻璃行业产业链**




来源：产业信息网、中泰证券研究所

**图表 14：石英材料和制品按技术含量和难易程度分类**




来源：中泰证券研究所

## 技术含量高，国外企业主导，菲利华是国内龙头

■ 国外石英玻璃巨头占行业主导地位，如贺利氏、迈图、东曹和尤尼明等。**1）美国 Momentive** 是全球石英行业龙头企业之一。公司 2017 年上半年石英玻璃材料收入为 1 亿美元。其中有 60%用在半导体和光伏领域，包括石英管、石英棒、石英坩埚等。公司掌握的生产熔融石英和合成石英的气熔和电熔法构筑了核心技术竞争力。**2）**德国**贺利氏**成立于 1851 年，是全球制造和加工石英玻璃公司中历史最悠久的公司之一，石英玻璃业务营业收入约 6-7 亿美元。其石英产品主要用于光通讯、半导体、光学等领域。公司掌握气熔法已达 117 年，**深耕光纤领域，具有最核心的光纤用石英套管技术。3）**德国**昆希**在生产半导体用环状石英玻璃材料方面工艺独特，是全球唯一一家使用一步法加热等离子熔融工艺生产空心圆筒的石英供应商，产品有石英环和石英法兰等。其 2013 年营业收入为 3162 万美元。**4）**日本**东曹**：掌握气熔、电熔等生产工艺，能够生产合成石英玻璃和熔融石英玻璃。**5）**美国**尤尼明**：公司在高纯石英矿的开采，高纯石英砂的提纯方面具有绝对优势，控制全球 90% 的石英砂市场。**6）菲利华**是国际第五家，国内唯一一家获得国际主要半导体设备制造商认证的石英玻璃材料企业，下游应用为半导体、光通信和航天航空等。

**图表 15：石英玻璃全球竞争格局**

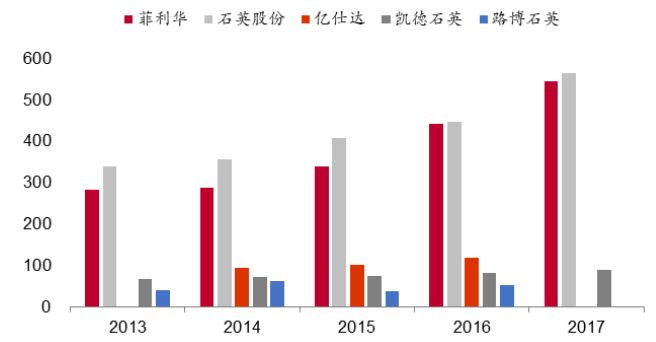
| | 照明 | 半导体 | 光伏 | 光纤 | 军工 | 核心竞争力 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 美国Momentive(迈图) | √ | 60% | | √ | √ | 掌握生产熔融石英和合成石英的气熔法和电熔法 |
| 德国Heraeus(贺利氏) | √ | √ | √ | √ | | 掌握气熔法已达117年，深耕光纤产业 |
| 日本Tosoh(东曹) | | 67% | √ | | | 氢氧焰熔融、电熔工艺生产熔融石英玻璃，火焰水解合成工艺生产合成石英玻璃 |
| 德国Qsil（昆希） | √ | √ | √ | | | 全球唯一一家掌握等离子技术的企业 |
| 美国Unimin(尤尼明) | √ | √ | √ | | | 凭借高纯石英砂提纯技术掌控全球90%的石英砂市场 |
| 菲利华 | | 29% | 1% | 35% | 35% | 国际第五家，国内唯一一家获得国际主要半导体设备制造商认证 |
| 石英股份 | 56% | 26% | 18% | 和半导体合计占比26% | 收购鑫有泰 | 国内唯一一家拥有高纯石英砂提纯技术的企业 |

备注：数字为16年营收占比

来源：各公司官网、中泰证券研究所

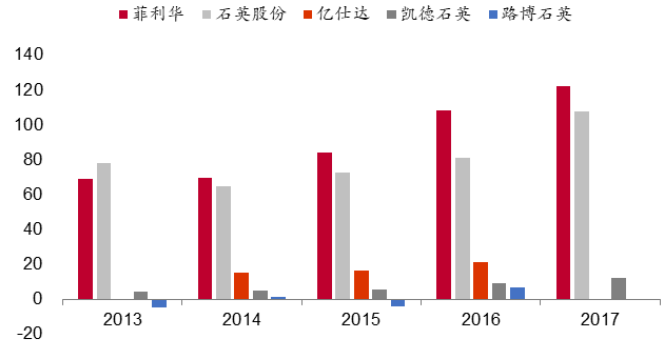
■ 目前在沪深两市以及新三板上市的公司包括菲利华、石英股份、亿仕达、凯德石英和路博石英。菲利华的收入和利润水平都处在前列。

**图表 16：菲利华和石英股份营收规模相当**



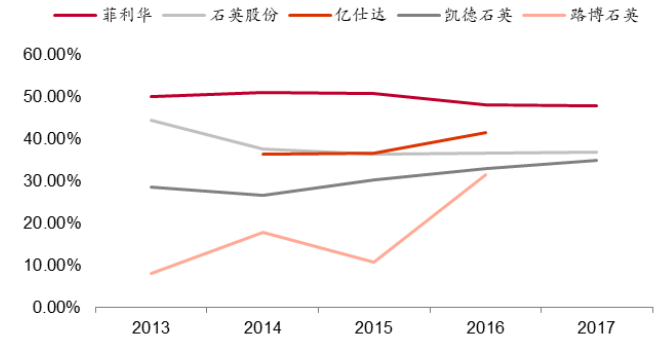

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 17：国内主要石英企业归母净利润（百万元）**



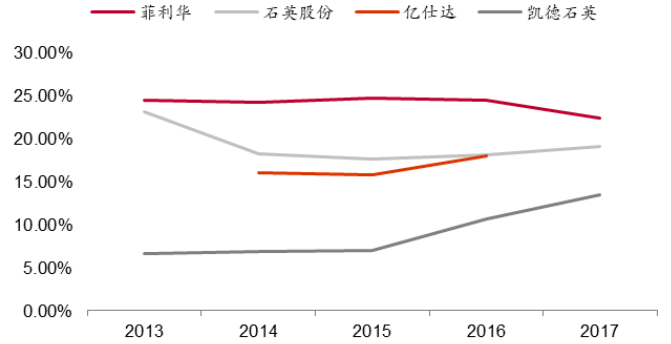

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 18：国内主要石英企业菲利华毛利率最高**




来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 19：国内主要石英企业菲利华归母净利率最高**



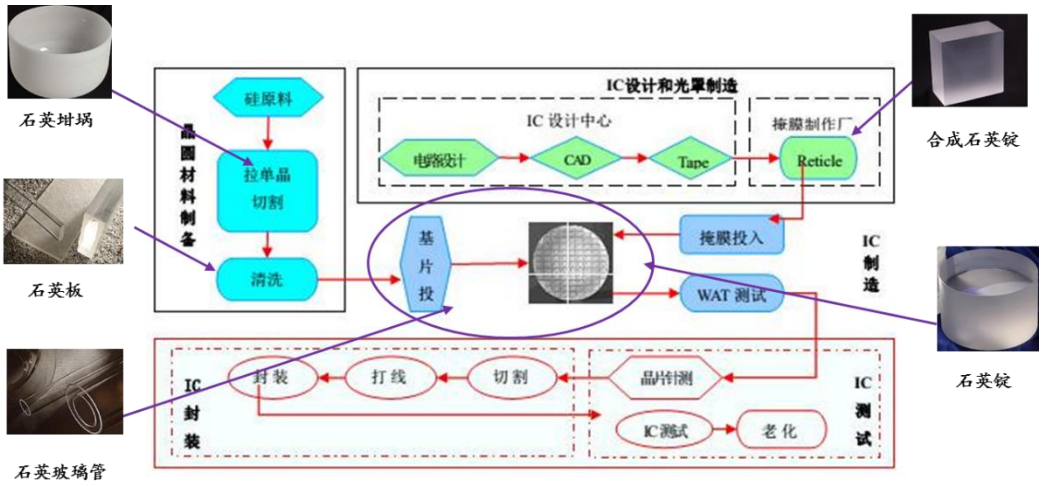

来源：Wind、中泰证券研究所

## 半导体景气向上促原材料需求提升，产业转移国产替代空间大

### 石英玻璃材料生产企业处在半导体产业链最上游

- 石英玻璃具有高纯度、耐高温、低热膨胀系数等优良性能，在半导体制造过程中，作为各种反应容器，辅材等使用：拉制单晶硅用石英坩埚；掺杂、扩散、氧化和退火用石英玻璃扩散管、石英法兰、石英支架；沉积、退火等用石英舟、石英花篮；清洗用石英玻璃清洗槽；外延用石英钟罩等。另外，合成石英锭是光掩膜版的原材料，技术壁垒较高。

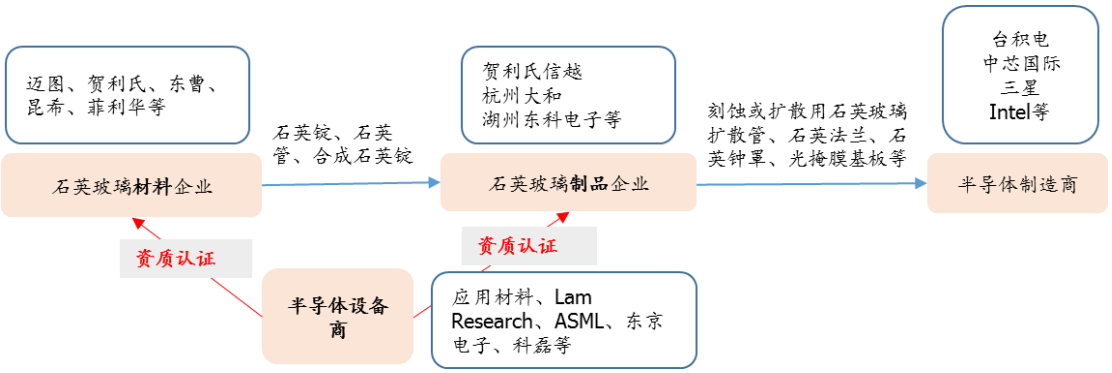
**图表 20：石英玻璃产品贯穿于半导体产业链各个环节**




来源：互联网、中泰证券研究所

- 产业链的参与者包括材料生产商、制品加工商、半导体设备商、终端晶圆厂商。原材料生产企业将材料销售给石英制品加工商，制品加工商将产品销售给晶圆厂商。石英玻璃制品是晶圆厂商用在半导体制造设备中的耗材，**国际主要半导体设备制造商对于其设备上使用的石英制品有严格的筛选标准，且在产业链中拥有强势话语权。不管是石英材料还是制品均需通过设备商的认证**，才能成为产业链当中的一环。

**图表 21：石英玻璃材料生产企业处在半导体产业链最上游**

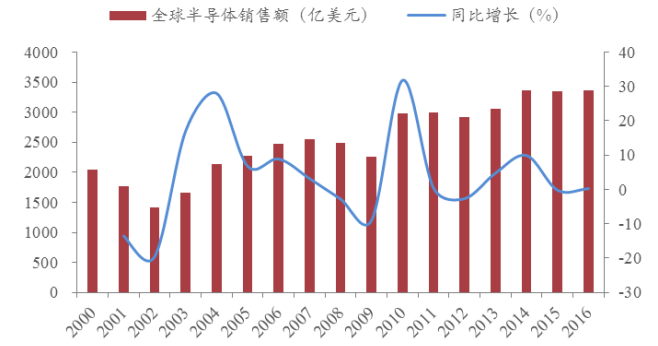



来源：中泰证券研究所

**全球半导体景气向上，半导体用石英玻璃材料和基板市场空间大**

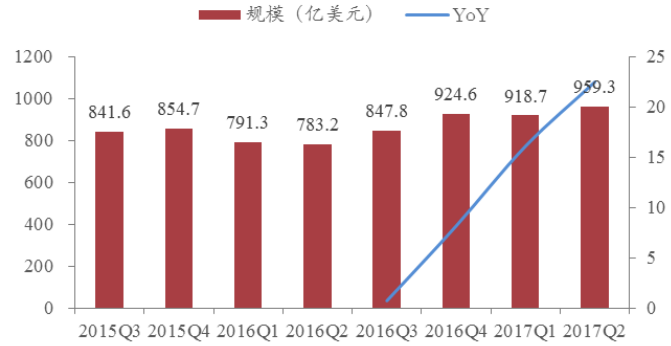
- 从历史数据来看，全球半导体市场大概 4~6 年为一个周期。从 2016Q4 开始，全球半导体市场规模数据出现显著回暖，2017H1 全行业市场规模为 1878 亿美元，同比增长 19.3%，Gartner 预计全年有望首次突破 4000 亿美元。根据 SEMI 报告，**2017 年第二季度全球半导体设备交易额达到 141 亿美元，同比增长 35%，环比增长 8%，创历史新高，这表明包括下游制造、封测等厂商对全球半导体市场高景气度的认同。**

**图表 22：16 年全球半导体销售额为 3330 亿美元**




来源：全球半导体贸易组织、中泰证券研究所

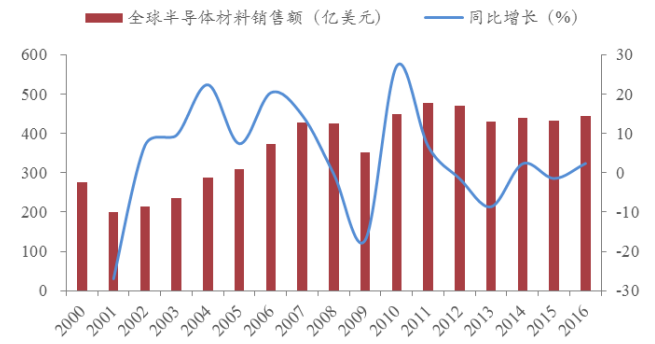
**图表 23：全球半导体市场季度规模 2017Q2 同增 35%**




来源：wind、中泰证券研究所

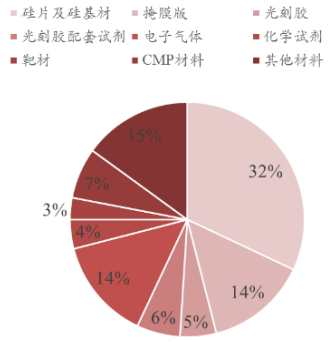
- 2016 年，全球半导体材料销售额为 433.2 亿美元，在整个半导体产业链占比约 13%。根据市场研究公司 IHS 预测，全球半导体材料在 2019 年时将达到 595 亿美元的市场规模，复合增长率为 11%。**2015 年，全球晶圆材料为 241 亿美元，我们预计石英玻璃器件和材料合计占比为 6%，市场规模约 94 亿元。**

**图表 24：16 年全球半导体材料市场规模 433 亿美元**



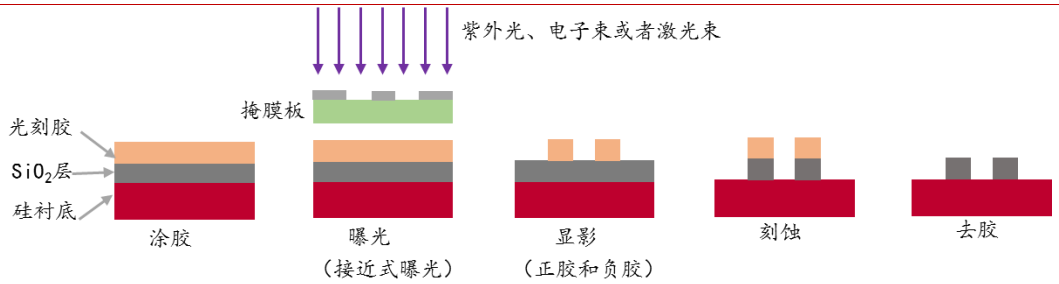

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 25：晶圆材料中掩膜版占比为 14%**




来源：中国产业信息网，中泰证券研究所

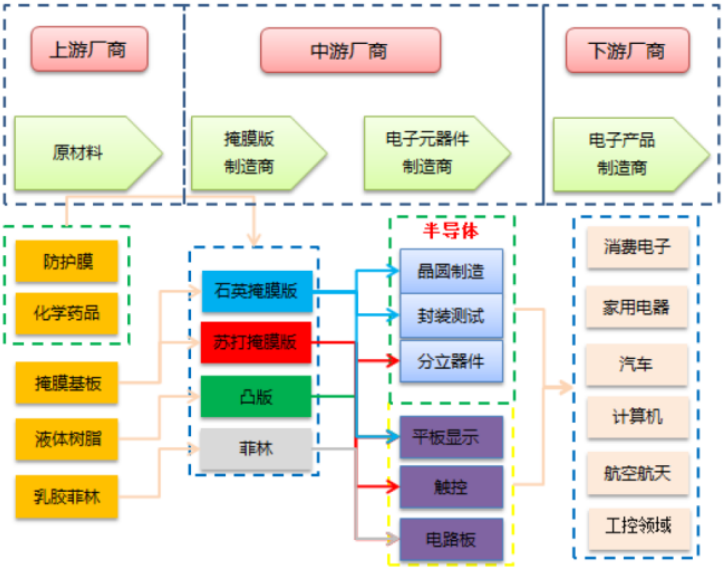
**图表 26：光掩模版是光刻环节的重要组件**




来源：互联网、中泰证券研究所

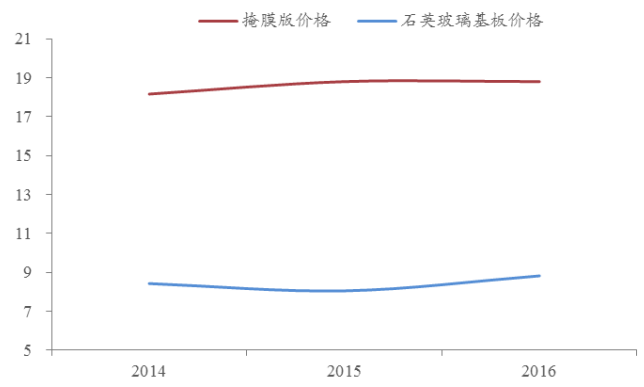
- 根据《中国硅产业年鉴 2014》，半导体用石英玻璃分为石英器件、基板和材料，上文已经论述了半导体石英器件和材料的市场规模，**这里重点讨论半导体石英基板的规模。**半导体芯片制造环节中，最重要的步骤是从版图到晶圆制造中间的光刻过程。光掩模版是光刻环节的重要组件，是流程中造价最高的一部分，也是限制最小线宽的瓶颈之一。**掩模基板是制造掩膜版的核心材料，其采购成本占掩膜版原材料成本的 90%左右。**掩膜版生产商将掩模基板加工后供给电子元器件制造商。高纯石英玻璃掩膜基板具有纯度高、透光性能好、热膨胀系数低、均匀性好等特点，是光掩模基板的理想材料。2015 年全球掩膜版销售额为 33.7 亿美元，我们预计**半导体用石英玻璃基板市场规模为 50 亿元，占 23%的价值量。**
- **LCD、OLED 等行业快速发展，带动掩模基板需求增长：**除了半导体行业，光掩膜版也被应用在液晶显示屏制造中。IHS 预计，受电视平均尺寸增加，大屏手机、车载显示和公共显示等需求的拉动，**2020 年平板显示行业的市场规模预计将达到 1460 亿美元，复合增长率为 5%。**在国家政策扶持下，国内 LCD 和 OLED 相关总投资超过 2000 亿元。行业的快速发展拉动了平板显示用光掩膜版的巨大需求，我国对 TFT-LCD 用合成石英基板的需求在 200 吨/年左右。

**图表 27：掩膜版产业链情况**



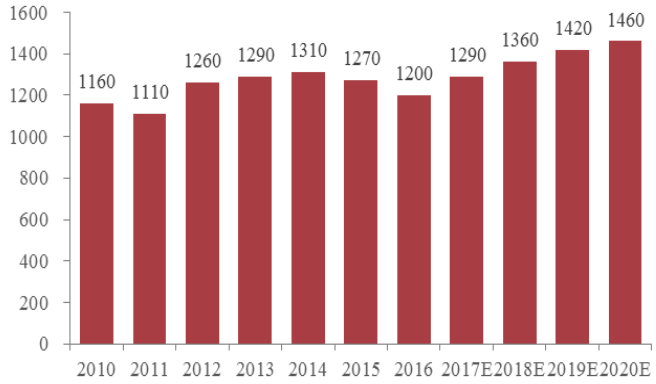

来源：清溢光电招股说明书、中泰证券研究所

**图表 28：掩膜版价格是石英玻璃基板的 2 倍-万元/m²**




来源：清溢光电招股说明书、中泰证券研究所

**图表 29：2016 年全球平板显示行业规模 1200 亿美元**




来源：ISH、清溢光电招股说明书、中泰证券研究所

**产业链向国内转移是大趋势**

- 2015 年中国在半导体消费市场中占比接近 60%，而同年国内半导体产能仅占全球的 9.7%。**一方面，市场竞争加剧推动生产地向需求地转移，另一方面，在国家战略和一系列产业政策的支持下，国内半导体企业大干快上，加速国内产能建设。**

**图表 30：国家近年来扶持集成电路产业的政策**

| 时间 | 名称 | 部门 | 主要内容 |
|---|---|---|---|
| 2014 | 《国家集成电路产业发展推进纲要》 | 工信部 | 提出到 2020 年，全行业销售收入年均增速超过20%，到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平。 |
| 2015 | 《中国制造2015》 | 国务院 | 提出大力推动重点领域突破发展，集成电路位列榜首。 |
| 2016 | 《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》 | 财政部 | 提出对软件、集成电路企业提供税收优惠 |
| 2016 | 《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》 | 国务院 | 提出做强信息技术核心产业，组织实施集成电路发展工程。 |
| 2016 | 《"十三五"国家信息化规划》 | 国务院 | 提出核心技术自主创新实现系统性突破。集成电路等关键薄弱环节实现系统性突破。 |

来源：各部门网站、中泰证券研究所

**图表 31：国家和政府成立集成电路产业基金**

| 时间 | 地区 | 相关基金 | 基金规模 |
|---|---|---|---|
| 2014.09 | 中央 | 国家集成电路产业投资基金 | 1387.2 亿 |
| 2013.12 | 北京市 | 集成电路产业发展股权投资基金 | 300 亿 |
| 2015.07 | 北京市 | 集成电路海外平行基金成立 | 20 亿 |
| 2016.03 | 福建省 | 厦门国资紫光联合发展基金 | 160 亿 |
| 2016.06 | 福建省 | 安芯产业投资基金 | 500 亿 |
| 2016.06 | 广东省 | 广东省集成电路产业投资基金 | 150 亿 |
| 2015.08 | 湖北省 | 湖北集成电路产业投资基金 | >300 亿 |
| 2016.03 | 湖南省 | 国微集成电路创业投资基金 | 2.5 亿 |
| 2015.07 | 江苏省 | 南京市浦口区集成电路产业基金 | 10 亿 |
| 2016.12 | 江苏省 | 南京市集成电路产业专项发展基金 | 500 亿 |
| 2016.12 | 江苏省 | 无锡市集成电路产业投资基金 | 200 亿 |
| 2017.02 | 江苏省 | 海峡两岸集成电路产业投资基金 | 100 亿 |
| 2014.11 | 天津市 | 集成电路设计产业促进专项基金 | 每年 2 亿 |
| 2016.06 | 辽宁省 | 辽宁省集成电路产业投资基金 | 100 亿 |
| 2016.09 | 陕西省 | 陕西省集成电路产业投资基金 | 300 亿 |
| 2016.02 | 上海市 | 集成电路产业基金 | 500 亿 |
| 2016.11 | 石家庄市 | 集成电路产业投资基金 | 100 亿 |
| 2016.05 | 四川省 | 四川省集成电路和信息安全产业投资基金 | 120 亿 |

来源：各地政府网站、中泰证券研究所

- **资本大量注入将助推行业快速发展：**国家成立“大基金”，募集超过 1300 亿元。各地政府也纷纷设立相应基金。
- **随着晶圆制造环节向中国转移，半导体上游环节的转移也将加快：**根据国际半导体协会（SEMI）的数据显示，2016、2017 年新建的晶圆厂至少就有 19 座，其中高达 10 座都将落脚中国。未来四年，全球 62 座新建晶圆厂中将有 26 座落户中国大陆。

**菲利华资质认证构筑强劲竞争力，国产替代受益明显**

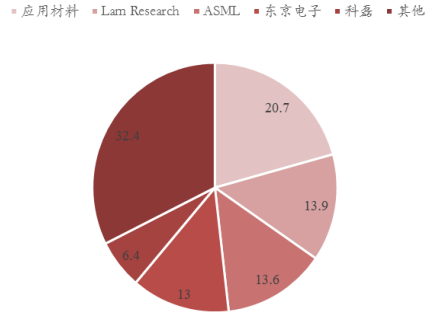
- 菲利华目前在半导体领域的主要产品是石英锭、石英筒、合成石英锭，属于半导体用石英基础材料，**用在刻蚀等细分领域，目前市占率在 10%左右。**公司主要将材料销售给石英制品加工商，制品加工商将产品销售给晶圆厂商。公司是**全球第五家、国内首家**获得**半导体原产设备厂商供应商认证的企业**，继 2011 年石英材料通过**日本东京电子**认证后，目前通过**美国应用材料公司 AMAT 及 Lam Research** 认证的石英材料规格达 20 种，**FLH321 和 FLH321L 牌号产品已进入国际半导体产业链，**2017 年实现了在半导体行业的快速增长，继续保持在国内半导体配套石英行业的领先地位。**制品方面**，由于设备商对认证企业的总量控制再加上国内起步比较晚，目前国内通过认证的企业均为外商独资和中外合资企业。
- 根据 Gartner 统计，2016 年，应用材料、Lam Research 和东京电子在设备制造商中市场份额达到 47.6%，集中度较高。**在半导体景气度提升和原材料国产替代的大逻辑下，公司销售量有望提升，作为国内最早和唯一一家拥有原材料供货资质的企业，市场份额有望持续提升。**

**图表 32：通过国际主要半导体设备厂商认证的企业**

| 认证类别 | 地区 | 公司名称 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 原材料 | 国内 | 菲利华 | 国内民企 |
| | 国际 | 贺利氏 | 德国 |
| | | 迈图 | 美国 |
| | | 东曹 | 日本 |
| | | 昆希 | 德国 |
| 制品 | 国内 | 杭州大和热磁电子有限公司 | 外商独资 |
| | | 贺利氏信越石英（中国）有限公司 | 外商独资 |
| | | 湖州东科电子石英 | 中外合资 |

来源：Gartner、中泰证券研究所

**图表 33：16 年全球前五大半导体设备商占比 68%**




来源：SEMI、中泰证券研究所

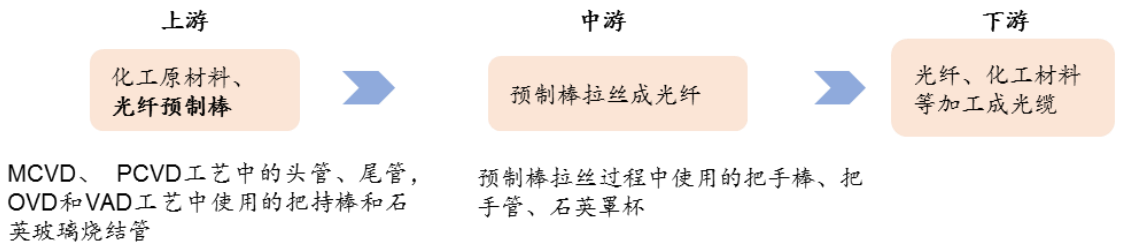
- **新进入光掩膜基板领域：**公司产品为石英玻璃光掩模基板，属于石英掩模版的上游材料。公司目前已完成了 G8 代石英基板生产技术的定型，形成了 G4.5 到 G8 代的完整产业链。相关产品已经获得韩国 KTG 的认证，同时也在加强与国内光掩模企业（清溢光电等）的合作，推进石英基板的国产化。**由于公司的石英玻璃基板相比国外产品成本较低，未来有望在液晶面板行业的快速发展以及国产化进程中受益。**

## 光纤行业景气向上，石英辅材需求提升

### 石英玻璃是光纤生产必备材料

- 在光纤光缆行业中，光纤预制棒处于产业链的最上游，其原料为高纯度合成石英，光纤预制棒拉丝成光纤，光纤再加工成光缆。根据我们测算，上游光纤预制棒占产业链利润的 70%，光纤和光缆生产分别占 20%和 10%。

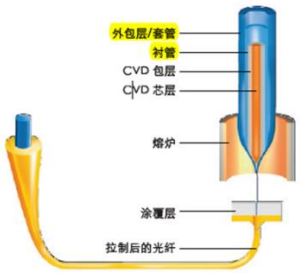
**图表 34：光纤光缆行业中使用大量的石英辅材**




来源：中泰证券研究所

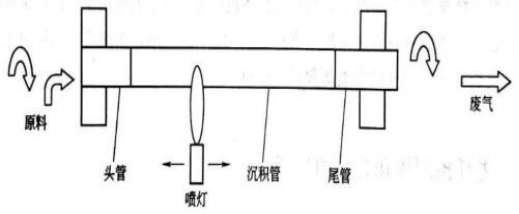
- 常见的生产光纤预制棒的方法为气相沉积法，分为管外（OVD 和 VAD）和管内法（MCVD 和 PCVD）。**光纤预制棒 90%以上为合成石英套管，系核心材料。**另外在 MCVD、 PCVD 工艺中的头管、尾管，OVD 和 VAD 工艺中使用的把持棒和石英玻璃烧结管等也是石英材料（**耗材**）。在将预制棒拉成光纤的过程中，也会消耗大量天然石英玻璃材料，比如把手棒、把手管、石英罩杯等。

图表 35：石英套管为光纤预制棒的核心材料




来源：中泰证券研究所

图表 36：MCVD 工艺用石英（沉积管、头管、尾管）

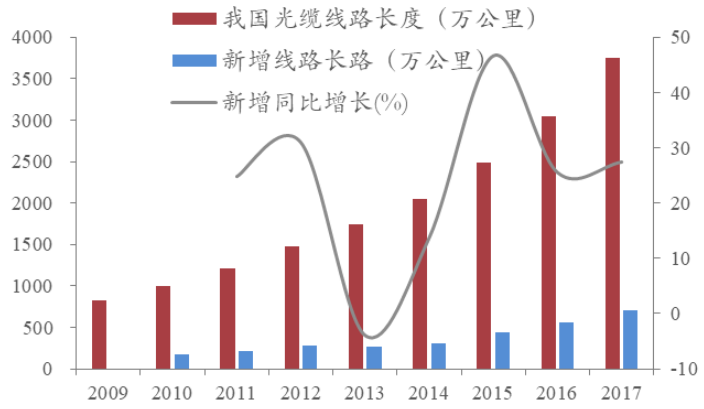



来源：《石英玻璃》、中泰证券研究所

**数据流量增长+5G 促下游光纤需求向上，石英耗材需求增加**

- **我国是世界上最大的光纤光缆产地：**CRU 预测，2017 年全球**预计**光纤需求为 4.89 亿芯公里（同比+8.1%），而中国光纤规划需求量约为 2.70 亿芯公里（同比 12.5% ），占比全球总需求比重为 55%。国家近年来持续推出有利于光纤光缆行业发展的政策，如“光纤到户”、“三网融合”、“宽带中国”等国家发展战略。工信部数据显示，截止 2017 年，全国累积光缆线路长 3747 万公里，其中 17 年新建 706 万公里，新建同比增长 27.45%。

图表 37：2017 年我国光缆线路新建长度同比增加 27.45%




来源：工信部、中泰证券研究所

- **数据流量+5G 驱动光网络升级，运营商新一轮光纤集采开启：**
  - 按照工信部测算，中国 2015 年移动数据流量已经达到 0.3EB（=0.3×$10^9$GB），未来五年将保持年均 73%的增速快速增加，光网络升级势不可挡。另外，未来 5G 网络架构演进增加中传&层级互连，电信网络对光纤光缆的需求仍在持续上升。
  - **2017 年 10 月 31 日，中国电信正式启动 2018 年光纤光缆集采项目，集采包括引入光缆 400 万芯公里、室外光缆 5000 万芯公里。2017 年 11 月 16 日中国移动发布 2018 年 1-6 月光缆集采：普通光缆集采（第一批次）需求约 1.1 亿芯公里和骨架式带状光缆集采（第一批次）需求约 549.83 万芯公里。**我们预计中国移动明年全年需求有望达到 2 亿芯公里左右，联通需求为 0.3-0.4 亿芯公里。除传统运营商以外，广电每年会以省为单位进行招标，预计每年也有 0.3 亿

芯公里的需求。**2018 年国内光纤需求有望达到 3.5 亿芯公里，同比增长超过 20%。**

**图表 38：国内光纤需求 2018 年同增超过 20%**

| | 3G规模建网 | | | | 4G规模建网 | | | | 中国移动发力固网建设 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017E | 2018E |
| 光纤国内需求量（万芯公里） | 4169 | 7880 | 7660 | 9900 | 13070 | 14000 | 15400 | 18500 | 22000 | 27000 | 32500 |
| 光纤需求增速 | 35.0% | 89.0% | -5.0% | 30.0% | 32.0% | 7.0% | 10.0% | 20.0% | 19.0% | 23.0% | 20.0% |
| 光纤市场容量（亿元） | 32 | 68 | 56 | 70 | 89 | 73 | 74 | 102 | 121 | 178 | 202 |
| 单价（元/芯公里） | 76.8 | 86.3 | 73.1 | 70.7 | 68.1 | 52.1 | 48.1 | 51.5 | 55 | 66 | 62 |
| 光棒行业周期 | 规模上光纤预制棒产能 | | | | 产能过剩/限制进口 | | | | 产能不足 | | |

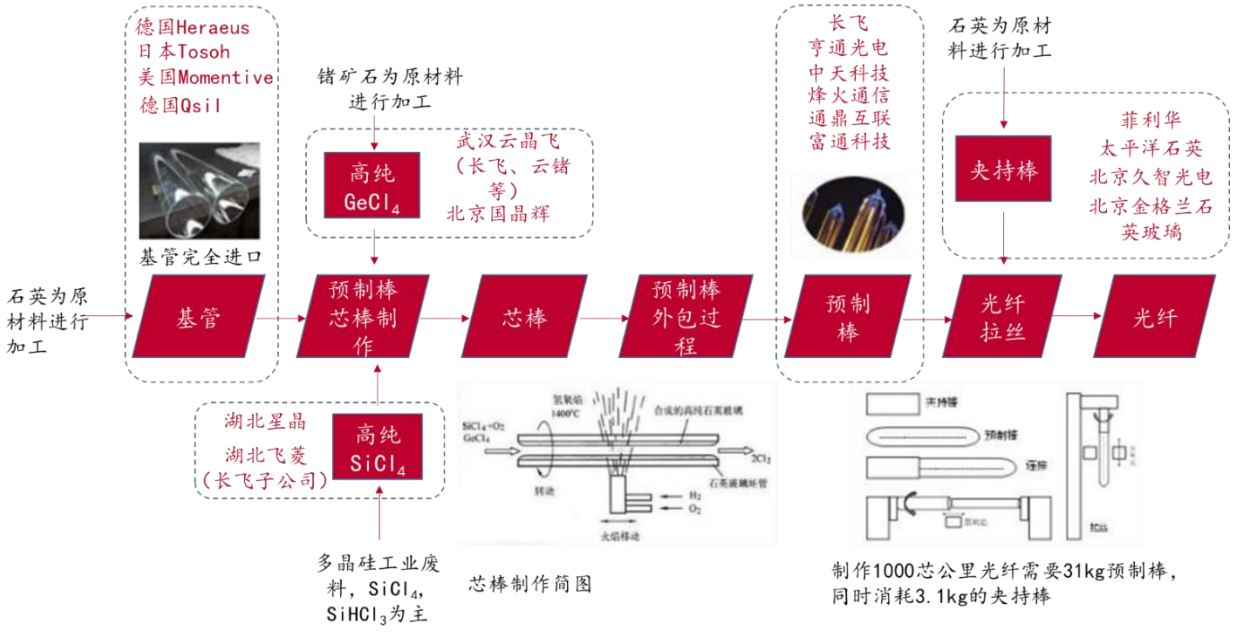
来源：中泰证券研究所

- **光纤采购促石英辅材需求增加：**根据我们测算，每制作 1000 芯公里需要使用 31kg 预制棒，同时消耗 3.1kg 的把持棒，按照 2018 年 3.25 亿芯公里的需求量计算，预制棒和把持棒的需求量分别为 10075 吨和 1007.5 吨，对应市场规模分别约为 60 亿元和 2 亿元。

**公司主要提供辅材**

- MCVD 和 PCVD 生产过程中需要使用石英套管，国际上掌握核心石英套管（基管）技术的主要是国外的企业，包括德国贺利氏、日本 Tosoh、美国迈图和德国 Qsil 等。目前包括长飞光纤光缆和亨通光电使用的套管**大多依赖于进口**。
- 目前国内主要企业为光纤光缆制造商提供预制棒生产和光纤拉丝过程中的**支撑材料（耗材）**，可以批量提供石英管、石英棒等辅材的企业包括菲利华、石英股份、北京久智光电、北京金格兰等。**菲利华除了供货给国内光纤光缆企业，在国际市场上，公司光纤配套用石英棒产品占据日本市场主导地位，在韩国、台湾等亚洲市场也拥有良好的口碑。我们预计公司目前在整个东亚市场占比大概 30%，凭借优质的产品和比较稳固的合作关系，市场份额相对稳定。**

**图表 39：光纤生产过程**



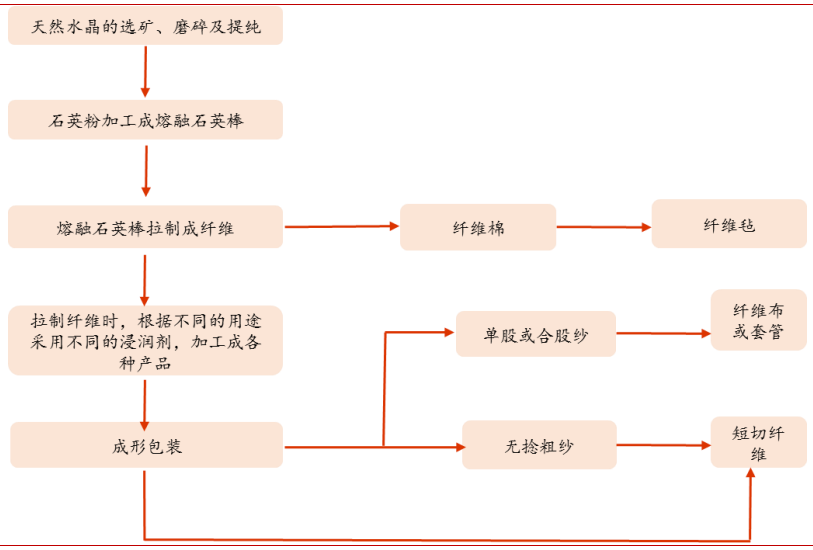

来源：中泰证券研究所

## 航天航空领域新增需求值得期待

### 石英纤维性能突出，广泛应用在航天航空领域

- 石英玻璃纤维一般是由纯的天然水晶提炼加工成熔融石英玻璃棒拉制而成，丝的纯度为 $SiO_2$ >99.99%，根据用途的不同，涂覆相应的浸润剂。

**图表 40：石英纤维制备工艺**




来源：《石英玻璃纤维的性能和用途》、中泰证券研究所

- 军用石英产品包括石英纤维棉、石英纤维纱、石英纤维毡、石英纤维布、石英纤维套管和短切石英纤维等。得益于优越的耐高温、透波性能、耐热冲击性等，石英纤维制品在航天航空领域得到了大量应用，主要用作军用雷达罩、导弹头防护层、飞船仓门盖和隔热保温材料等。

**图表 41：石英纤维产品特性及用途**

| 特性 | 用途 |
| --- | --- |
| 最高使用温度：1050℃；透波性好；耐热冲击性；热传导性低；介电损耗小；化学稳定性好 | 导弹、飞机、卫星雷达罩；电磁窗（干扰、反干扰设备）；高温气体过滤；隔热保温材料 |

来源：菲利华官网、中泰证券研究所

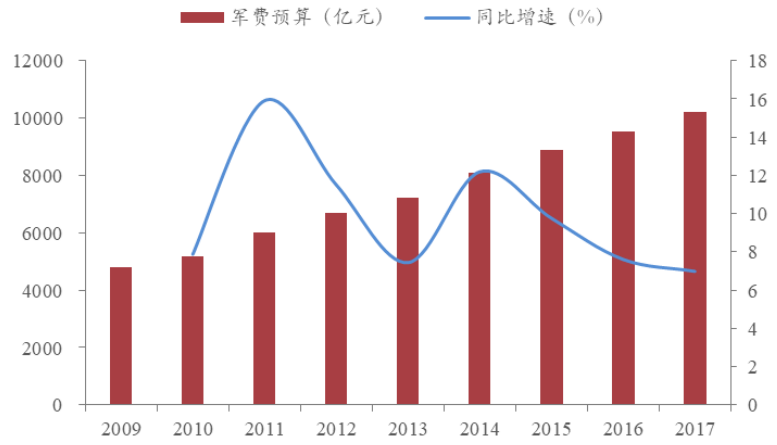
**图表 42：石英纤维产业链及产品**

来源：中泰证券研究所

**国防装备升级+民用拓展，石英纤维市场空间大**

- **国防军备升级：**近几年我国军费预算保持稳定快速增长，2016 和 2017 年增速分别为 7.6%和 7.0%，相关费用支出主要集中在海空军、陆航、航天、火箭军和战略支援部队等高新装备上。石英纤维作为军工领域应用广泛的材料，有望受益于新型号装备列装带来的材料需求增加。

*图表 43：我国军费预算 2017 年增速为 7.0%*




来源：新浪军事、中泰证券研究所

- **民用拓展：**目前石英纤维主要用于生产汽车安全玻璃的产线滚筒。作为国内唯一一家可以量产石英纤维的公司，菲利华 10%的石英纤维用于民用，其主要客户为福耀玻璃。另外，据齐鲁网报道，C919 大飞机用雷达罩为中航工业特种材料研究所研制，具有完全的知识产权，技术水平优于目前航线上运营的 B737 和 A320 雷达罩。预计未来随着 C919 实现量产，石英玻璃纤维在民用市场将获得新的市场空间。

**具备军方供货资质，技术壁垒深厚，未来受益明显**

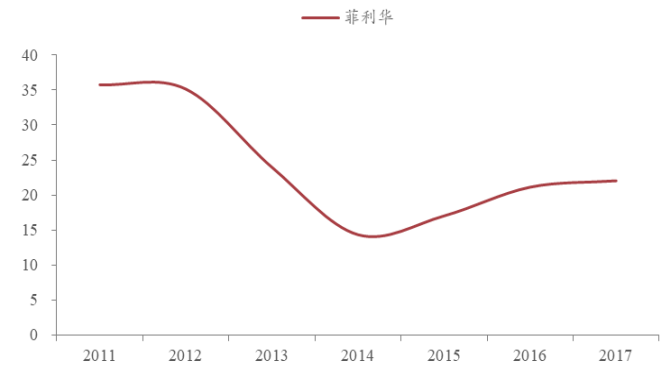
- **军用石英纤维技术壁垒深厚，**目前全球仅有 4-5 家企业具有石英纤维量产能力，国外企业龙头有法国圣戈班等。菲利华产品质量已达到国际先进水平，部分科研院所有少量试验材料研制，整个国内军用市场暂无明显的竞争对手。随着国防新装备列装以及民用市场带来新增材料需求，公司凭借石英纤维主导供应商的地位有望在新的市场中占得先机。

# 菲利华技术竞争力突出，布局前瞻，执行力强

## 财务数据稳健

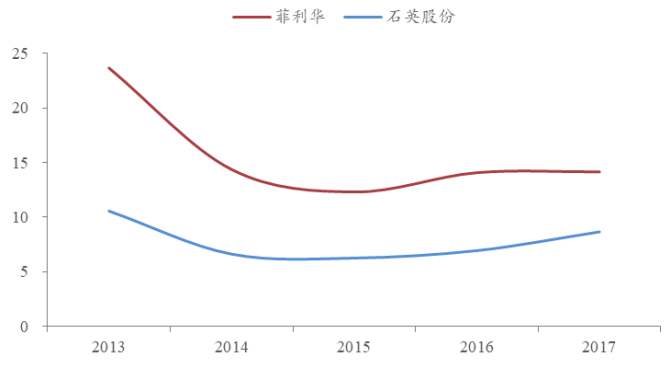
- 公司自 2014 年上市以来业绩稳步增长，2016 和 2017 年分别实现营业收入 4.41 亿和 5.45 亿元，同比增长 29.6%和 23.7%；归母净利润为 1.08 亿和 1.22 亿元，同比增长 28.3%和 12.72%。2014 和 2015 年的综合毛利率均保持在 51%左右，由于 2016 年半导体业务占比进一步增加至 1/3（在公司三项业务中，半导体业务毛利率最低），毛利率下降 2.88 个百分点，至 48.09%，2017 年与 2016 年基本持平，为 47.92%。
- 公司 2011 和 2012 年资产负债率维持在 35%左右，2014 年至今资产负债率处于较低水平，2017 年底为 22.04%。菲利华近几年的 ROE（加权）稳定在 12~14%之间。随着公司潜江智慧工厂逐渐投产，管理费用率自 2015 年起持续下降，2017 年达到近年来最低水平，仅为 17.12%。销售费用率相对来说较稳定，2016 年为 2.72%。公司自上市以来经营活动现金净流量稳步提升，2017 年为 1.17 亿元，收现比达到 79%。

**图表 44：菲利华 2017 年资产负债率为 22%**



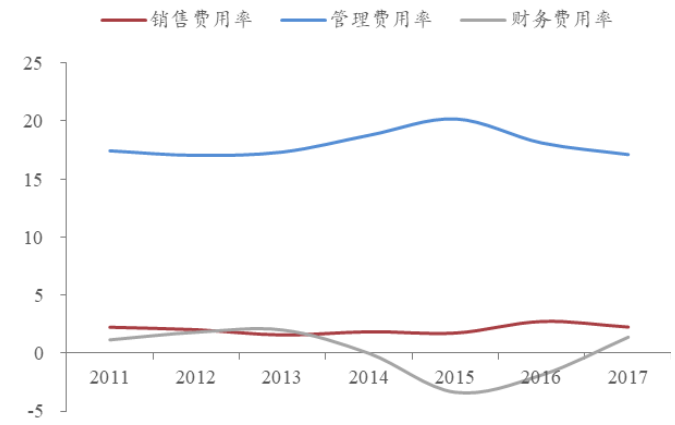

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 45：菲利华近 2 年 ROE（加权）为 14%左右**



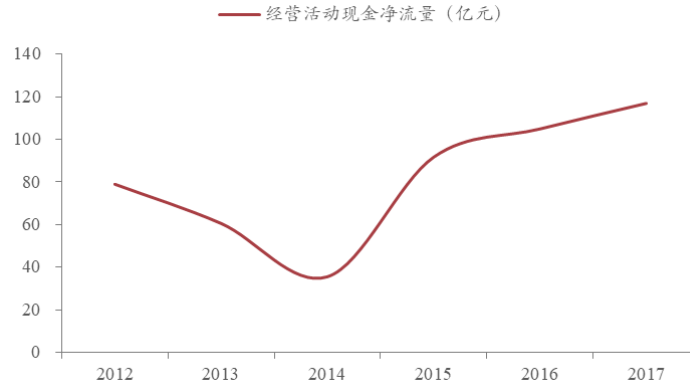

来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 46：菲利华管理费用率 2017 创近年新低**




来源：Wind、中泰证券研究所

**图表 47：菲利华 17 年经营活动现金净流量 1.17 亿元**




来源：Wind、中泰证券研究所

**主要产品技术壁垒高，资质认证构筑核心竞争力**

- **在半导体领域，**公司的 FLH321 和 FLH321L 天然石英锭材于 2011 年通过了**东京电子**的材料认证，成为**全国第一家、全球第五家半导体石英玻璃材料供应商。**2016 年年底，公司又通过了**美国应用材料和 Lam Research** 的认证。**意味着全球五大设备制造商中有三家制造商的设备上准许使用菲利华的产品。在航天航空领域，**公司是全球少数几家具有石英纤维批量产能的制造商之一，打破国外垄断，为国产航天航空工业提供独家石英纤维材料。

**布局前瞻，内生加外延共筑十三五目标**

- **公司一直根据下游行业的发展积极调整经营战略：公司 2011 年即获得东京电子的材料资质认证，奠定了半导体业务国内龙头地位。**自 2014 年针对半导体市场往国内转移的情况，制定相应策略（在国外重点半导体市场派驻销售人员，加强跟踪国内半导体材料目标客户，维护老客户，拓展新客户等），同年半导体收入同比增长 34.11%。公司于 2015 年底**收购上海石创**石英 100%股权，是拓展半导体下游环节的又一力证。随着半导体领域中高端产品的应用逐步渗透，利润率未来将呈现向上趋势。**光通讯行业**利润率水平近年出现下滑，公司积极改进工艺，降低成本，保证光通讯领域利润率水平基本稳定。**在航天航空领域，**面对石英纤维利润率可能会缓慢下降的趋势，公司**积极往复合材料和立体编织等领域拓展**，2017 年**控股武汉理航**开启在军工领域外延拓展的第一步。**在光学领域，**公司持续加强合成石英玻璃材料的研发工作，已具备生产 G8 代大尺寸、高精度 TFT-LCD 光掩膜基板技术能力，达到国际先进和国内领先水平。
- **公司提出 2020 年目标：总营收达到 20 亿元，其中石英材料相关 10.5 亿元，新事业（非石英玻璃）9.5 亿元，下游包括半导体、航天航空、光学、光通讯等业务。**

**参与国家精密光学项目，研发能力深厚**

- 点火工程是我国可控核聚变研制中的重大项目，又称“神光计划”，其核心内容是惯性约束核聚变激光驱动装置的研制。惯性约束核聚变要求苛刻，关键设备是大功率的激光器，其包含多个光学子系统，每个子系统都由若干光学元件组成，**系统对光学元件的要求极高。**公司 2016 年年报披露：在精密光学玻璃加工领域，公司围绕点火计划，发展大口径高精度光学元件，特别是钕玻璃加工、600 干涉仪标准镜及防溅射玻璃等。公司在光学领域积极研制三向无条纹高端石英玻璃，该产品未来在大功率激光器上应用广泛。

## 投资建议

- 公司是国内石英玻璃行业龙头，深耕石英玻璃五十年，在半导体、光通信、航天航空等领域技术优势明显：1）在半导体领域，**公司是国内唯一获得主要半导体设备商（东京电子、应材、Lam）认证的石英材料供应商**；2）在航天航空领域，公司是全球少数具有石英纤维量产能力的制造商之一，**具有独家军方供货资质**；3）在光通信领域，**公司可提供绝大部分石英玻璃辅材器件。**
- **内生外延，纵横扩张：**利用部分募投资金建设的“**电子级**用石英玻璃锭生产项目”投产，石英材料产能迅速增长，**收购“上海石创”，实现向石英玻璃制品的延伸，控股“武汉理航”延伸至复合材料。**另外，多个新产品已进入客户试用环节，公司积极布局光掩膜基板等高端光学器件。
- **下游景气均向上：**全球石英玻璃市场规模接近 250 亿，**半导体和光纤应用占比分别为 65%和 14%左右。1）**全球半导体进入景气周期，半导体石英需求量年增长有望达 15%。**2）**5G 提升光纤景气：按照 2020 年 5G 商用，我们预计未来几年光纤需求年复合增长率为 25%，2018 年同比增长超过 20%。**3）**国防装备升级加民用拓展，推动石英纤维复合材料稳步增长。
- **半导体领域进口替代空间大：**首先，公司以技术研发见长，**产品质量和工艺稳定性已获得国际主流设备商的资质认证，而且相对海外竞争对手具有成本和本地化服务优势。**随着商业资源的积累，公司的市占率有望提升。其次，半导体产业链向中国迅速转移，而且政策大力支持国内供应商，公司有望受益。
- **投资建议：**三大主业景气均向上，光纤稳定增长，**军工和半导体加速增长（2017 年半导体业务营收增速为 46%），而且半导体产业链向国内迅速转移，公司作为研发和技术龙头，有望加速实现进口替代。**我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 1.64/2.05/2.70 亿元，当前股价对应 18/19/20 年 PE 分别为 28/22/17 倍。对比其他半导体材料公司，公司估值偏低，首次覆盖，给予“增持”评级。

*图表 48：新材料相关公司估值（以下数据均采用 wind 一致预期）*

| | | 股价 | 总市值（亿元） | EPS | | | | PE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 名称 | 2018/4/20 | 2018/4/20 | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E |
| 300395.SZ | 菲利华 | 15.09 | 45.15 | 0.55 | 0.41 | 0.55 | 0.69 | 27.30 | 36.53 | 27.57 | 21.79 |
| 603688.SH | 石英股份 | 15.24 | 51.41 | 0.36 | 0.32 | 0.49 | 0.68 | 42.33 | 47.63 | 31.18 | 22.51 |
| 300666.SZ | 江丰电子 | 76.80 | 168.01 | 0.33 | 0.34 | 0.52 | 0.72 | 232.73 | 225.88 | 148.69 | 106.33 |
| 002409.SZ | 雅克科技 | 27.50 | 94.55 | 0.20 | 0.10 | 0.47 | 0.60 | 135.20 | 273.90 | 58.64 | 45.46 |
| 603078.SH | 江化微 | 66.29 | 39.77 | 1.53 | 0.95 | 1.22 | 1.68 | 43.27 | 69.46 | 54.19 | 39.36 |
| 300054.SZ | 鼎龙股份 | 10.66 | 102.44 | 0.51 | 0.35 | 0.44 | 0.58 | 20.90 | 30.46 | 23.96 | 18.43 |
| 300225.SZ | 金力泰 | 10.95 | 51.50 | 0.15 | 0.10 | 0.19 | 0.23 | 73.49 | 108.42 | 58.74 | 46.77 |
| 300706.SZ | 阿石创 | 79.47 | 62.30 | 0.61 | 0.64 | 0.98 | 1.58 | 130.28 | 124.17 | 80.81 | 50.24 |
| 300699.SZ | 光威复材 | 57.72 | 212.41 | 0.72 | 0.77 | 0.93 | 1.19 | 80.17 | 74.96 | 62.34 | 48.31 |
| 300554.SZ | 三超新材 | 81.98 | 42.63 | 0.97 | 1.81 | 2.30 | 3.07 | 84.32 | 45.37 | 35.66 | 26.69 |
| 603663.SH | 三祥新材 | 17.90 | 24.29 | 0.34 | 0.40 | 0.53 | 0.64 | 52.65 | 44.75 | 33.77 | 27.97 |
| 600552.SH | 凯盛科技 | 6.85 | 52.54 | 0.20 | 0.10 | 0.28 | 0.42 | 34.77 | 67.89 | 24.59 | 16.20 |
| PE平均（除菲利华以外） | | | | | | | | 84.56 | 101.17 | 55.69 | 40.75 |

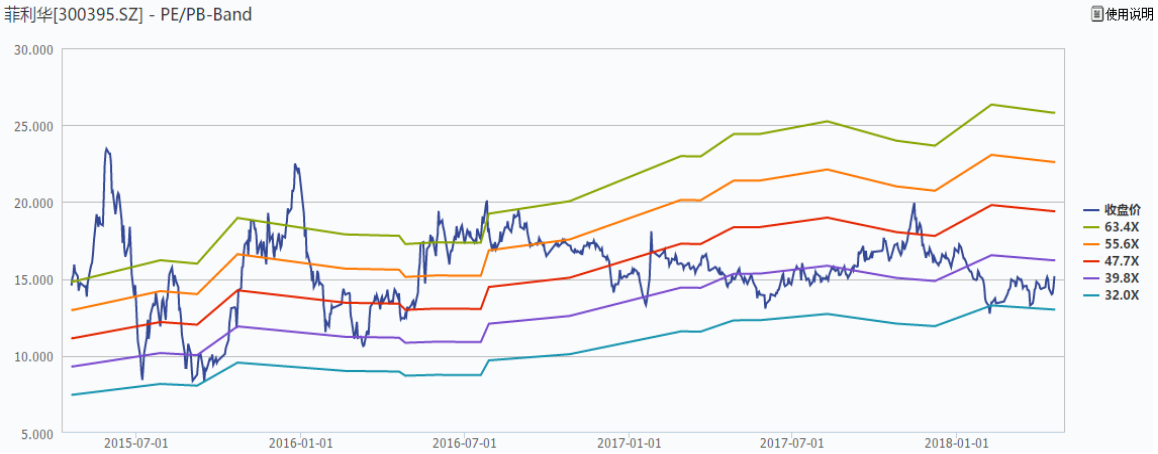
来源：中泰证券研究所

- **风险提示：**
  - **下游需求增长不及预期：**半导体行业需求增长及国产替代不及预期，

将有可能导致半导体用石英玻璃产品需求增长不及预期；光通信用石英玻璃竞争激烈，将有可能导致营收增速及利润率水平不及预期；军工对石英玻璃的需求受下游需求（比如飞机和导弹等）影响较大，若下游产品规模化生产不及预期将影响公司实际订单。

- **新品拓展不及预期：**公司积极投放研发费用对新产品进行研制，若新产品拓展不及预期也将影响公司业绩。

**图表 49：菲利华 PE-band**




来源：Wind、中泰证券研究所

## 图表 50：菲利华财务报表

**损益表（人民币百万元）**

| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|---|---|---|---|---|---|
| **营业总收入** | **441** | **545** | **734** | **988** | **1,348** |
| 增长率 | 29.5% | 23.7% | 34.6% | 34.7% | 36.4% |
| 营业成本 | -229 | -284 | -390 | -542 | -748 |
| %销售收入 | 51.9% | 52.1% | 53.1% | 54.8% | 55.5% |
| 毛利 | 212 | 261 | 344 | 447 | 600 |
| %销售收入 | 48.1% | 47.9% | 46.9% | 45.2% | 44.5% |
| 营业税金及附加 | -6 | -7 | -10 | -13 | -18 |
| %销售收入 | 1.3% | 1.3% | 1.3% | 1.3% | 1.3% |
| 营业费用 | -12 | -12 | -15 | -20 | -27 |
| %销售收入 | 2.7% | 2.2% | 2.0% | 2.0% | 2.0% |
| 管理费用 | -80 | -93 | -126 | -169 | -231 |
| %销售收入 | 18.1% | 17.1% | 17.1% | 17.1% | 17.1% |
| 息税前利润（EBIT） | 114 | 149 | 194 | 245 | 325 |
| %销售收入 | 25.9% | 27.3% | 26.4% | 24.8% | 24.1% |
| 财务费用 | 8 | -7 | -7 | -10 | -13 |
| %销售收入 | -1.9% | 1.4% | 1.0% | 1.0% | 1.0% |
| 资产减值损失 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 公允价值变动收益 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投资收益 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| %税前利润 | — | — | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 营业利润 | 121 | 143 | 187 | 235 | 311 |
| 营业利润率 | 27.4% | 26.3% | 25.5% | 23.8% | 23.1% |
| 营业外收支 | 11 | -1 | 5 | 4 | 5 |
| 税前利润 | **131** | **142** | **192** | **240** | **316** |
| 利润率 | 29.7% | 26.1% | 26.1% | 24.3% | 23.4% |
| 所得税 | -22 | -21 | -28 | -35 | -46 |
| 所得税率 | 16.6% | 14.6% | 14.6% | 14.6% | 14.6% |
| 净利润 | 108 | 122 | 164 | 205 | 270 |
| 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **归属于母公司的净利润** | **108** | **122** | **164** | **205** | **270** |
| 净利率 | 24.5% | 22.3% | 22.3% | 20.7% | 20.0% |

**现金流量表（人民币百万元）**

| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|---|---|---|---|---|---|
| 净利润 | 108 | 122 | 164 | 205 | 270 |
| 加:折旧和摊销 | 24 | 30 | 28 | 30 | 33 |
| 资产减值准备 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 公允价值变动损失 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 财务费用 | 0 | 0 | 7 | 10 | 13 |
| 投资收益 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 营运资金的变动 | -34 | -50 | -99 | -3 | -181 |
| **经营活动现金净流** | **105** | **117** | **100** | **242** | **135** |
| 固定资本投资 | -132 | -84 | -70 | -50 | -50 |
| **投资活动现金净流** | **-135** | **-114** | **-74** | **-54** | **-54** |
| 股利分配 | -49 | -49 | -68 | -87 | -112 |
| 其他 | 21 | 44 | 142 | 35 | 222 |
| **筹资活动现金净流** | **-28** | **-5** | **74** | **-53** | **110** |
| **现金净流量** | **-59** | **-3** | **101** | **136** | **192** |

**资产负债表（人民币百万元）**

| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|---|---|---|---|---|---|
| 货币资金 | 291 | 291 | 392 | 527 | 719 |
| 应收款项 | 179 | 242 | 325 | 438 | 602 |
| 存货 | 48 | 73 | 94 | 138 | 182 |
| 其他流动资产 | 76 | 46 | 110 | 92 | 173 |
| 流动资产 | 596 | 651 | 920 | 1,195 | 1,676 |
| %总资产 | 57.5% | 55.9% | 62.2% | 67.2% | 73.5% |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 224 | 350 | 373 | 374 | 372 |
| %总资产 | 21.6% | 30.1% | 25.2% | 21.0% | 16.3% |
| 无形资产 | 39 | 26 | 29 | 32 | 34 |
| 非流动资产 | 440 | 513 | 559 | 583 | 604 |
| %总资产 | 42.5% | 44.1% | 37.8% | 32.8% | 26.5% |
| **资产总计** | **1,035** | **1,165** | **1,479** | **1,778** | **2,280** |
| 短期借款 | 0 | 10 | 44 | 89 | 214 |
| 应付款项 | 165 | 204 | 273 | 409 | 518 |
| 其他流动负债 | 17 | 21 | 22 | 22 | 22 |
| 流动负债 | 182 | 235 | 338 | 520 | 753 |
| 长期贷款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他长期负债 | 37 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| **负债** | **219** | **257** | **360** | **541** | **775** |
| **普通股股东权益** | 816 | 906 | 1,118 | 1,235 | 1,503 |
| 少数股东权益 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **负债股东权益合计** | **1,035** | **1,165** | **1,479** | **1,778** | **2,280** |

**比率分析**

| | 2016A | 2017A | 2018E | 2019E | 2020E |
|---|---|---|---|---|---|
| **每股指标** | | | | | |
| 每股收益(元) | 0.36 | 0.41 | 0.55 | 0.68 | 0.90 |
| 每股净资产(元) | 2.73 | 3.03 | 3.73 | 4.13 | 5.02 |
| 每股经营现金净流(元) | 0.35 | 0.39 | 0.33 | 0.81 | 0.45 |
| 每股股利(元) | 0.16 | 0.16 | 0.23 | 0.29 | 0.37 |
| **回报率** | | | | | |
| 净资产收益率 | 13.24% | 13.43% | 14.65% | 16.58% | 17.94% |
| 总资产收益率 | 10.44% | 10.48% | 11.07% | 11.51% | 11.83% |
| 投入资本收益率 | 26.20% | 24.80% | 26.73% | 27.35% | 34.99% |
| **增长率** | | | | | |
| 营业总收入增长率 | 29.55% | 23.71% | 34.58% | 34.69% | 36.36% |
| EBIT增长率 | 23.68% | 30.23% | 34.51% | 26.13% | 32.32% |
| 净利润增长率 | 28.34% | 12.72% | 34.44% | 25.07% | 31.69% |
| 总资产增长率 | 19.36% | 12.51% | 27.01% | 20.21% | 28.22% |
| **资产管理能力** | | | | | |
| 应收账款周转天数 | 73.5 | 85.8 | 85.8 | 85.8 | 85.8 |
| 存货周转天数 | 35.1 | 40.2 | 41.0 | 42.2 | 42.8 |
| 应付账款周转天数 | 75.3 | 86.3 | 80.8 | 83.6 | 82.2 |
| 固定资产周转天数 | 150.0 | 189.4 | 177.5 | 136.1 | 99.7 |
| **偿债能力** | | | | | |
| 净负债/股东权益 | -35.63% | -42.02% | -43.17% | -50.98% | -50.93% |
| EBIT利息保障倍数 | -13.4 | 19.3 | 26.5 | 24.8 | 24.1 |
| 资产负债率 | 21.13% | 22.04% | 24.35% | 30.45% | 34.00% |

来源：Wind、中泰证券研究所

**投资评级说明：**

| | 评级 | 说明 |
|---|---|---|
| 股票评级 | 买入 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上 |
| | 增持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间 |
| | 持有 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 行业评级 | 增持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上 |
| | 中性 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。 | | |

**重要声明：**

**中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。**

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的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。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。