

投资评级 优于大市 维持

以上游为支点，撬动产业链全面开花

股票数据

| | |
|---------------|------------|
| 03月05日收盘价(元) | 8.83 |
| 52周股价波动(元) | 5.45-15.87 |
| 总股本/流通A股(百万股) | 541/541 |
| 总市值/流通市值(百万元) | 4774/4774 |

相关研究

《内生+外延贡献，纤维多元化应用龙头高速增长》2018.08.20

市场表现



| | | | |
|---------|------|------|------|
| 沪深300对比 | 1M | 2M | 3M |
| 绝对涨幅(%) | 25.1 | 20.3 | 12.3 |
| 相对涨幅(%) | 7.6 | -5.4 | -5.0 |

资料来源:海通证券研究所

分析师:张宇

Tel:(021)23219583

Email:zy9957@htsec.com

证书:S0850515080001

分析师:潘莹练

Tel:(021)23154122

Email:pyl10297@htsec.com

证书:S0850517070010

投资要点:

- 上游玻纤滤纸优势可复制性弱。**公司产品涵盖上游微纤维棉，中游玻璃纤维滤纸、VIP芯材和AGM隔板成本，下游空气过滤器。中游三大产品成本50%左右是微纤维玻璃棉，微纤维玻璃棉成本40%-50%是天然气，因此，具有稳定、便宜的天然气资源企业竞争力强。公司微纤维玻璃棉产地在宣汉正原，厂区毗邻中石化普光油田，天然气价格较低，地理优势可复制性弱。
- 近期半导体和面板高速建设是玻纤滤纸发展动力，中长期看玻纤滤纸在民用等更多行业渗透。**玻纤滤纸主要用在洁净室中，以半导体和面板为代表工业领域占比较高，我国在建的和规划的半导体和面板带来的洁净室建设提振玻纤滤纸需求。同时，我国民用和商用领域空气净化对玻纤滤纸使用较少，我们预计伴随环保意识不断增强我国民用和商品领域玻纤滤纸渗透率会不断提升。
- 从玻纤滤纸到过滤材料全覆盖，实现质的飞跃。**公司收购深圳中纺和设立宝曼，公司成功将布局向化纤和PTFE实现延伸，现已成为过滤材料全品类覆盖企业，稀缺性明显，不仅在行业中具有更强竞争力和议价能力，而且也为子公司悠远环境提供更全面材料，协同效应非常明显。
- 《蒙特利尔协定书》基加利修正案推动我国VIP保温材料发展。**我们测算2016年我国冰箱冰柜冷库中VIP板渗透率为2%。《蒙特利尔协定书》基加利修正案从2019年1月1日起正式生效，要求聚氨酯主要发泡剂HFCs逐渐削减，同时，烷烃中的异丁烷和正丁烷使用不方便，戊烷类易燃易挥发安全性差，水发泡剂绝热性能低，对于聚氨酯泡沫来说目前仍无较好替代发泡技术，因此我们认为，VIP板在保温材料中未来会持续渗透。如果按照2029年VIP板渗透率10%，2045年渗透率80%计算，假设冰箱、冰柜、冷库体量维持2017年水平不变，则2029和2045年VIP板市场规模分别为113.91亿元和911.24亿元，分别是2016年22亿市场的5.18倍和41.42倍。
- 18、19年是产能密集投放期，奠定业绩高增长基础。**公司18年和19年是产能密集投放期，截至2017年底还有5个核心项目在建，完全建好我们测算将贡献15516.03万元-16748.48万元净利润，在2017年1.17亿元净利润基础上增加132.62%-143.15%。
- 给予“优于大市”评级。**我们预计公司2018-2020年EPS分别约0.30、0.38、0.46元，给予2019年PE 25~30倍，合理价值区间9.50~11.40元。
- 风险提示。**新材料替代风险，产能投产不达预期风险。

主要财务数据及预测

| | 2016 | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 营业收入(百万元) | 319.94 | 639.74 | 1125.42 | 1372.75 | 1563.10 |
| (+/-)YoY(%) | 36.95% | 99.96% | 75.92% | 21.98% | 13.87% |
| 净利润(百万元) | 80.82 | 113.58 | 163.25 | 206.85 | 250.89 |
| (+/-)YoY(%) | 58.19% | 40.52% | 43.74% | 26.70% | 21.29% |
| 全面摊薄EPS(元) | 0.15 | 0.21 | 0.30 | 0.38 | 0.46 |
| 毛利率(%) | 43.63% | 35.70% | 33.73% | 34.74% | 35.64% |
| 净资产收益率(%) | 7.43% | 9.48% | 12.29% | 13.84% | 14.80% |

资料来源:公司年报(2016-2017),海通证券研究所

备注:净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

| | |
|--|----|
| 1. 以微纤维玻璃棉为支点，全产业链布局 | 5 |
| 2. 上游优势明显，产业链多点开花 | 6 |
| 2.1 上游微纤维玻璃棉厂区靠近气田，能源稳定成本优势明显 | 6 |
| 2.2 近期半导体和面板高速建设是玻纤滤纸发展动力，中长期看玻纤滤纸在民用等更多行业渗透 | 7 |
| 2.3 从玻纤滤纸到过滤材料全覆盖，实现质的飞跃 | 11 |
| 2.4 《蒙特利尔协定书》基加利修正案推动我国 VIP 保温材料发展 | 11 |
| 2.5 节能减排是 AGM 发展主要动力 | 16 |
| 2.6 收购悠远环境，推动材料发展 | 17 |
| 2.7 产能密集投放，奠定业绩高速增长基础 | 17 |
| 3. 盈利与估值 | 18 |
| 财务报表分析和预测 | 21 |

图目录

| | | |
|------|--|----|
| 图 1 | 公司业务一览..... | 5 |
| 图 2 | 2017 年公司收入分业务情况（万元）..... | 5 |
| 图 3 | 2017 年公司毛利润分业务情况（万元）..... | 5 |
| 图 4 | 公司收入规模和增速情况（2011-2018Q1-3）..... | 6 |
| 图 5 | 公司净利润规模和增速情况（2011-2018Q1-3）..... | 6 |
| 图 6 | 2017 年公司玻璃纤维滤纸成本构成..... | 6 |
| 图 7 | 2017 年公司 VIP 芯材成本构成..... | 6 |
| 图 8 | 2017 年公司 AGM 隔板成本构成..... | 7 |
| 图 9 | 2017 年公司微纤维玻璃棉成本构成..... | 7 |
| 图 10 | 全球空气过滤销售（百万美元，2010-2015E）..... | 7 |
| 图 11 | 2010 年全球分行业空气过滤销售（百万美元）..... | 7 |
| 图 12 | 我国 HVAC 空气过滤器市场规模（百万美元，2013-2017）..... | 8 |
| 图 13 | 2017 年我国各领域 HVAC 空气过滤器规模（亿美元）..... | 8 |
| 图 14 | 中研网数据统计我国空气过滤器规模（亿元，2013-2017）..... | 8 |
| 图 15 | 2017 年中研网统计我国空气过滤器企业规模分布..... | 8 |
| 图 16 | 全球洁净室空气过滤器规模（亿美元）..... | 9 |
| 图 17 | 2016 年我国空气过滤器消费量占比..... | 9 |
| 图 18 | 我国非织造布产量和增速..... | 11 |
| 图 19 | 2016 年 VIP 板分行业市场规模情况..... | 12 |
| 图 20 | 2016-2021VIP 板分行业市场规模复合增速预测..... | 12 |
| 图 21 | 2010-2016 年我国 VIP 产量（万平方米）..... | 13 |
| 图 22 | 2016 年各国电价一览（美元/千瓦时）..... | 14 |
| 图 23 | VIP 板在保温领域渗透率将会不断提升的逻辑推演..... | 15 |
| 图 24 | 我国汽车启停电池渗透率预测（2015-2020E）..... | 16 |

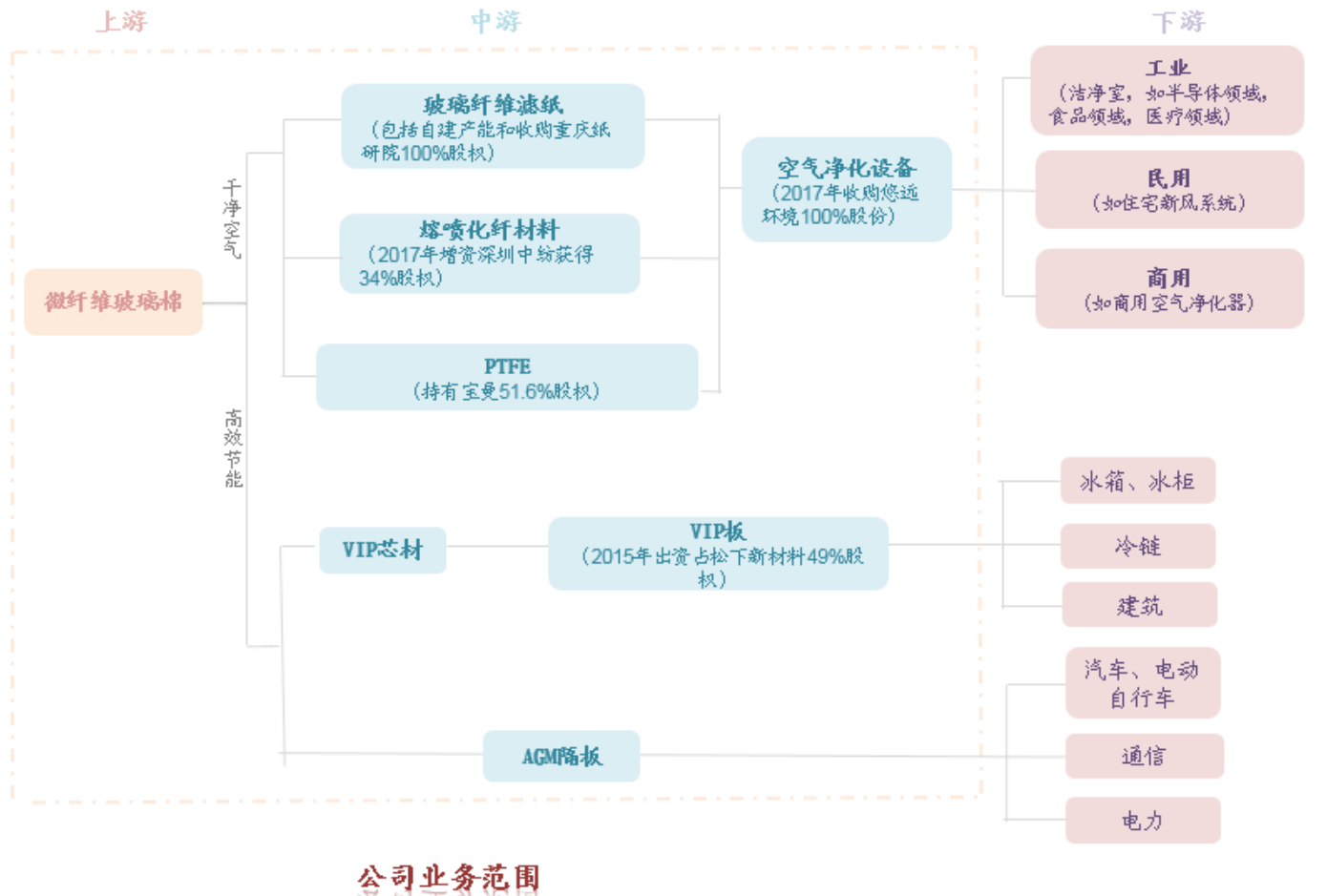
表目录

| | | |
|------|---|----|
| 表 1 | 空气过滤器各种材料优劣对比 | 8 |
| 表 2 | 过滤器对应标准及适用场景一览 | 9 |
| 表 3 | 超洁净工程产业链各环节分析（亿元） | 10 |
| 表 4 | 我国在建和规划的半导体和面板的玻纤滤纸需求（亿元，美元兑人民币汇率按照 6.74: 1 计算） | 10 |
| 表 5 | 公司全球玻纤滤纸竞争对手一览 | 10 |
| 表 6 | VIP 不同材质芯材对比 | 11 |
| 表 7 | VIP 板运用优势 | 12 |
| 表 8 | 我国冰箱、冰柜和冷库对 VIP 芯材需求空间测算（万平方米） | 13 |
| 表 9 | 2011 年全球主要真空绝热板企业情况 | 13 |
| 表 10 | HCFCs 替代材料优缺一览 | 15 |
| 表 11 | 干法和湿法成网的 VIP 板对比 | 16 |
| 表 12 | A 股从事铅酸蓄电池上市公司 | 17 |
| 表 13 | 公司主营业务收入构成情况 | 17 |
| 表 14 | 公司产销价情况（吨） | 17 |
| 表 15 | 2017 年在建项目情况一览 | 18 |
| 表 16 | 公司分业务收入毛利情况 | 18 |
| 表 17 | 公司盈利预测（百万元） | 19 |
| 表 18 | A 股同类可比上市公司估值（截至 2018.03.05） | 20 |

1. 以微纤维玻璃棉为支点，全产业链布局

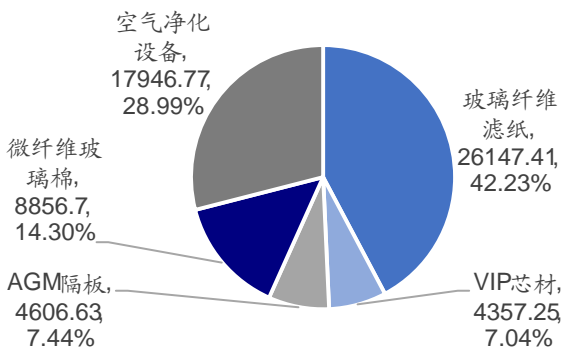
公司以上游微纤维玻璃棉为支点向下游发展，产品体系分为“干净空气”和“高效节能”两大系列。公司自 2015 年 1 月上市后，通过投资设立、参股和并购等方式不断在产业链进行延伸，提高综合竞争力。

图1 公司业务一览



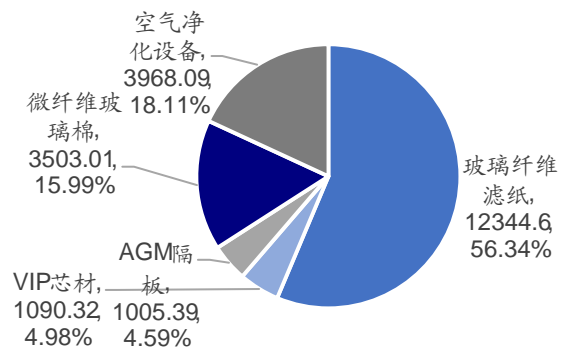
资料来源：公司 2017 年报，wind，海通证券研究所

图2 2017 年公司收入分业务情况 (万元)



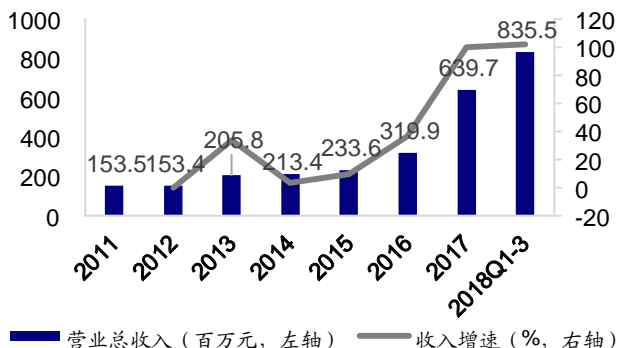
资料来源：20180728《可转换公司债券 2018 年跟踪评级报告》，海通证券研究所

图3 2017 年公司毛利润分业务情况 (万元)

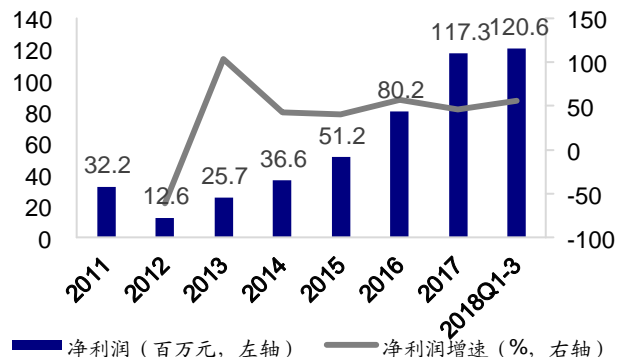


资料来源：20180728《可转换公司债券 2018 年跟踪评级报告》，海通证券研究所

公司自上市之后，业绩高速增长，2017年和2018Q1-3分别实现收入6.40亿元和8.36亿元，同比增长100%和102.4%；分别实现净利润1.17亿元和1.21亿元，同比增长46.3%和55.7%。

图4 公司收入规模和增速情况 (2011-2018Q1-3)


资料来源: wind, 海通证券研究所

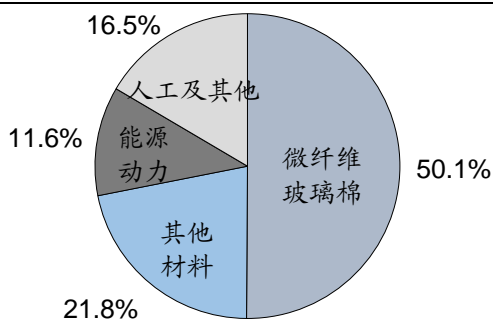
图5 公司净利润规模和增速情况 (2011-2018Q1-3)


资料来源: wind, 海通证券研究所

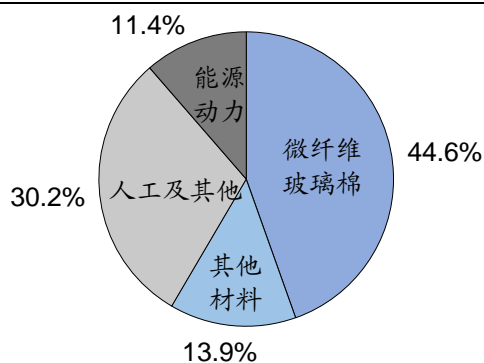
2. 上游优势明显，产业链多点开花

2.1 上游微纤维玻璃棉厂区靠近气田，能源稳定成本优势明显

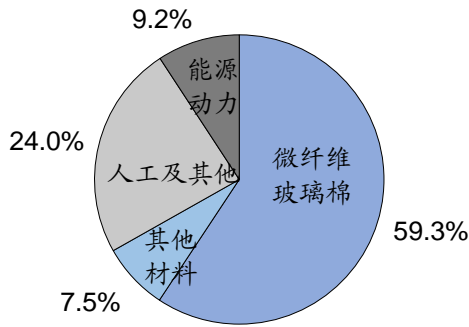
2017年微纤维棉在玻璃纤维滤纸、VIP芯材和AGM隔板成本中占比分别为50.1%、44.55%和59.3%，是后三者成本主要部分。同时，微纤维玻璃棉90%以上也是作为三大产品原材料使用。天然气费用一般占微纤维玻璃棉总成本40%-50%，宣汉正原是公司微纤维玻璃棉主要产地，厂区毗邻中石化普光油田，天然气价格较低，2017年公司天然气采购均价为1.46元/立方米，地理位置奠定上游成本优势。

图6 2017年公司玻璃纤维滤纸成本构成


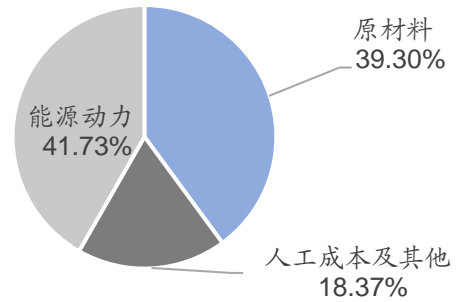
资料来源: 公司20180614公告, 海通证券研究所

图7 2017年公司VIP芯材成本构成


资料来源: 公司20180614公告, 海通证券研究所

图8 2017 年公司 AGM 隔板成本构成


资料来源：公司 20180614 公告，海通证券研究所

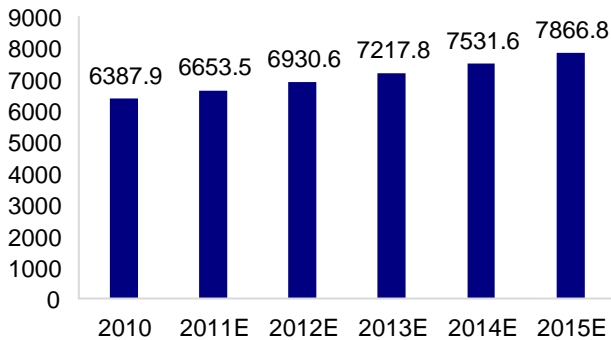
图9 2017 年公司微纤维玻璃棉成本构成


资料来源：公司 20180614 公告，海通证券研究所

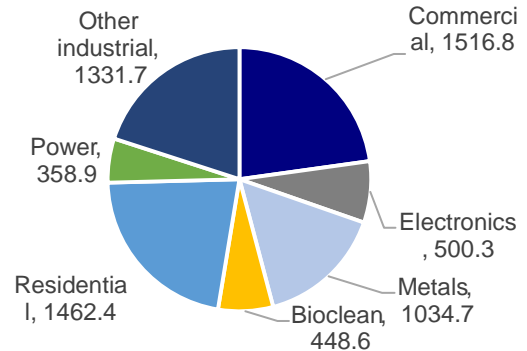
微纤维玻璃棉属于玻璃棉的细分子行业，根据河津发布的信息，玻璃纤维棉产量近 10 年年均增长率达 20%，2017 年行业销售收入超过 30 亿元，已聚集 60 多家企业院所。假设按照《微纤维玻璃棉现状分析及发展思考》中 2010 年微纤维玻璃棉产量 70340 吨为基准。我们认为，按照 20% 复合增速计算，2017 年我国微纤维玻璃棉产量约为 25 万吨。

2.2 近期半导体和面板高速建设是玻纤滤纸发展动力，中长期看玻纤滤纸在民用等更多行业渗透

玻纤滤纸现主要用于空气过滤，根据 Mcllvaine 2011 年数据，2010 年全球空气过滤市场是 63.88 亿美元。根据公司招股说明书，2006-2010 年我国玻纤滤纸市场需求年复合增长率达 40%，截至 2010 年全球玻纤滤纸市场需求为 30000 吨，其中中国为 6000 吨。

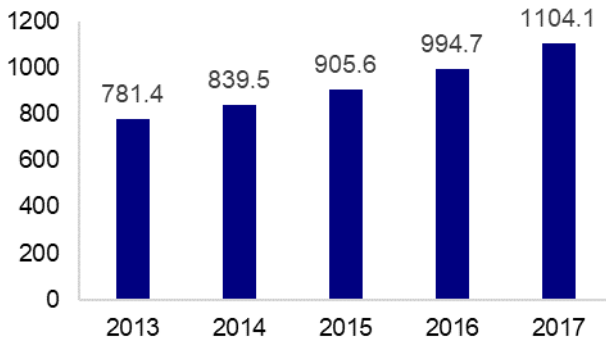
图10 全球空气过滤销售 (百万美元, 2010-2015E)


资料来源：Mcllvaine，海通证券研究所

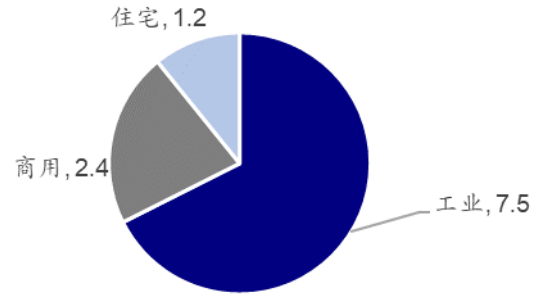
图11 2010 年全球分行业空气过滤销售 (百万美元)


资料来源：Mcllvaine，海通证券研究所

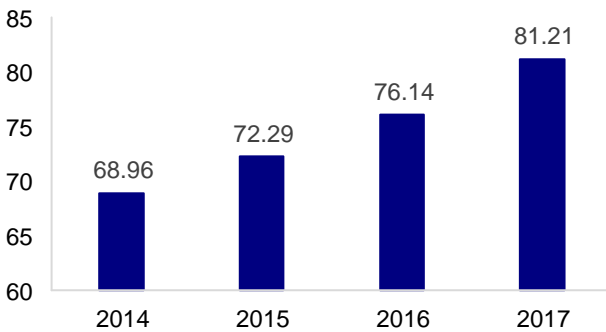
根据 frostchina 数据，2017 年我国 HVAC 空气过滤器市场规模为 11.04 亿美元。HVAC 空气过滤器最初主要用于工业，现在已广泛用于家用及商用电器、汽车、火车、航天、航空、电子、制造等领域。其中，工业是主要应用领域，HVAC 空气过滤器用于工业的比例在 13-17 年都在 60% 以上。2017 年，工业、商用和住宅领域市场规模分别为 7.5 亿美元、2.4 亿美元和 1.2 亿美元。从另一口径看我国空气过滤器规模，根据中研网数据，2017 年我国空气过滤器规模达 81.21 亿元，规模以上（销售额在 5000 万元以上）企业占比 31.24%。

图12 我国 HVAC 空气过滤器市场规模(百万美元, 2013-2017)


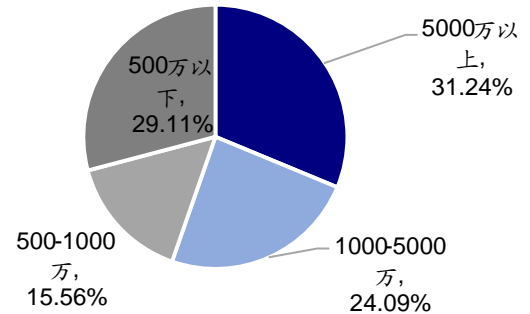
资料来源: frostchina, 海通证券研究所

图13 2017 年我国各领域 HVAC 空气过滤器规模(亿美元)


资料来源: frostchina, 海通证券研究所

图14 中研网数据统计我国空气过滤器规模(亿元, 2013-2017)


资料来源: 中研网, 海通证券研究所

图15 2017 年中研网统计我国空气过滤器企业规模分布


资料来源: 中研网, 海通证券研究所

玻纤滤纸主要运用于空气过滤器。空气过滤器按效能可分为初效、中效、高效和超高效。对于过滤器, PP (聚丙烯)、PET (聚酯)、复合滤纸 (PP 和 PET)、玻纤滤纸、PTFE (聚四氟乙烯) 是五种主要材质。我们认为, 玻纤滤纸具有过滤效率高使用寿命长优点, 但同时也有需要配备大风机因此造价高、材质质地较脆因此需要避免随意挪动且需要配备金属或者铝框, 因此在工业领域应用最多, 商用次之, 民用使用较少。根据表 2 我们也可以看出, 玻纤滤纸按标准分主要用在高效和超高效空气过滤器中, 按照行业分主要是用在半导体、面板、医药、核电等行业。

表 1 空气过滤器各种材料优劣对比

| 材质 | 简介 | 优点 | 缺点 |
|-----------------|---|--|---|
| PP (聚丙烯) | 以聚丙烯为原料经专用热熔法制成的新型过滤材料, 产品耐酸碱、耐腐蚀、熔点高、性能稳定、无毒、无味、分布均匀、具有低阻高效高强度环保等特点。 | 风阻 60-80Pa, 比较小, 不需要配备大风机; | 容尘量低, 失效速度较快 |
| PET (聚酯) | 采用涤纶树脂等材料熔喷而制成的过滤材料, 在较宽的温度下具有优良的物理机械性能 | 硬度高, 挺度好, 性能稳定 | 连续在 130°C 以上工作会变硬, 褪色, 强度变弱 |
| 复合滤纸 (PP 和 PET) | 是熔喷一层 PP, 再熔喷一层 PET | 风阻非常小, H13 级别的过滤器仅 50Pa, 带来功耗的降低 | |
| 玻纤滤纸 | 以玻璃纤维为主要原料, 采用湿法成型工艺, 具有纤维分布均匀, 容尘量大, 阻力小, 强度大等特点 | 容尘量高, 理论上没有失效时间, 抗腐蚀, 过滤性能好 | 风阻 190Pa, 因此需要配备较大风机, 耗能且噪音较大; 玻纤十分脆, 保证稳定性须配金属或者铝框进行固定, 造价较高 |
| PTFE (聚四氟乙烯) | 是一种具有独特分子结构即结构完全对称的中性高分子化合物。PTFE 的纤维丝径可以细至 0.02-0.05 微米 (20~50 纳米), 是传统玻璃纤维的 1/10, 也是目前最细的纤维之一。 | 纤维越细, 阻挡网更细密, 颗粒物的障碍更多, 在同样过滤效率规格下, 阻力得以降低很多 | 价格相对较贵, 而且生产技术和厂家相对垄断 |

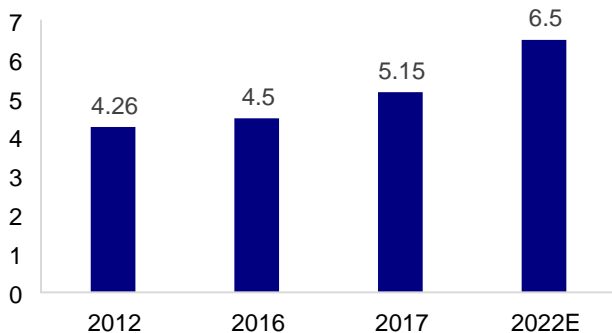
资料来源: 再升科技官网, 《涤纶 (聚酯纤维) 的应用》, 《空气净化器老底揭秘之——滤网篇 (上)》, 《空气净化器 HEPA 过滤网的那点事》, 海通证券研究所

表 2 过滤器对应标准及适用场景一览

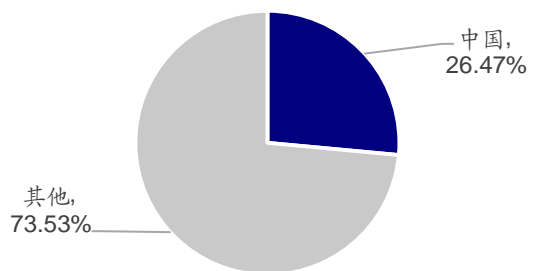
| 中国标准 | 滤料介质 | 欧洲标准 | 美国标准 | 洁净度标准 | 对应行业或场景 | |
|------|--|------|------|----------|---|--|
| 粗效 | 聚酯合成纤维 (PET) | G1 | C1 | | | |
| | | | C2 | | | |
| | | | G2 | C3 | | |
| | | | | C4 | | |
| | | G3 | L5 | | 普通中央空调预过滤器; 柜式空调的机房, 中控室; 家庭中央空调 | |
| | | | L6 | | | |
| | | G4 | L7 | | 普通中央空调预过滤器; 轿车涂装流水线主过滤器; 柜式空调的机房, 中控室; 纺纱车间; 家庭中央空调 | |
| | | | L8 | | | |
| 中效 | 无纺布 PP, 聚丙烯 PP, 合成纤维 | F5 | M9 | | 轿车涂装流水线主过滤器; 普通中央空调主/预过滤器; 采用中央空调的机房, 中控室; 柜式空调的机房, 中控室; 纺纱车间 | |
| | | | M10 | | | |
| | | F6 | M11 | | 轿车涂装流水线主过滤器; 普通中央空调主过滤器; 采用中央空调的机房, 中控室; 纺纱车间 | |
| | | | M12 | | | |
| 高中效 | 无纺布 | F7 | M13 | | 轿车涂装流水线主过滤器; 普通中央空调主过滤器; 高档场所中央空调; 采用中央空调的机房, 中控室; 病房诊室; 高要求静电喷涂生产车间; 纺纱车间; 食品工业; 高档家用吸尘器 | |
| | | | M14 | | 一般洁净室预过滤; 高要求静电喷涂生产车间; 病房诊室; 化纤抽丝工序 | |
| | | F9 | | 一般洁净室预过滤 | | |
| 亚高效 | 聚丙烯纤维 玻璃纤维 | H10 | H15 | | 一般洁净室预过滤 | |
| | | H11 | H16 | | | |
| 高效 | 聚丙烯纤维 (PP) 玻璃纤维 复合纤维 (PP 和 PET 复合) PTFE | H12 | UH17 | | 核电站排风; 高效空气过滤器; 防毒面具生产 | |
| | | H13 | UH18 | ISO5 级以下 | 面板行业 (液晶显示屏); 医药行业 (二级标准手术室, 三级一般手术室) | |
| | | H14 | UH19 | ISO5-6 级 | 仪器仪表/精细化工行业 (陀螺仪, 感光胶片); 面板行业 (液晶显示屏); 医药行业 (一级手术室) | |
| | | | | ISO4-5 级 | 面板行业 (液晶显示屏); 医药行业 (无菌药品) | |
| 超高效 | 超细玻璃纤维 | U15 | | | 面板行业 (液晶显示屏); 医药行业 (无菌药品) | |
| | | U16 | UH20 | ISO4 级 | 半导体 (6, 8 英寸); 面板行业 (液晶显示屏) | |
| | | U17 | | ISO1-3 级 | 半导体 (12 英寸) | |

资料来源: 亚翔集成招股说明书, 德州精久净化官网, 《O4 过滤效率和洁净等级》, 《关于 HEPA 滤网你不可不知的知识》, 海通证券研究所

从之前分析可以看到, 使用玻纤滤纸的空气过滤器更多是应用于洁净室中, 根据 QYR 数据, 2012 年到 2016 年, 全球洁净室空气过滤器市场规模从 4.26 亿美元增长到 4.50 亿美元, 2017 年达到 5.15 亿美元, 预计 2022 年达到 6.50 亿美元。从数量角度看, QYR 预计 2017 年洁净室空气过滤器消费量达 1100 万个, 2022 年将达 1470 万个, 2016 年中国销量占市场 26.47% (最高份额), 其次是欧洲和北美。洁净室投资在超洁净工程总投资中占比 10%, 根据我们统计, 截至 2019 年 1 月 11 日数据, 我国在建的和规划的半导体和面板带来的洁净室需求合计为 1348.82 亿元。

图16 全球洁净室空气过滤器规模 (亿美元)


资料来源: QYR, 海通证券研究所

图17 2016 年我国空气过滤器消费量占比


资料来源: QYR, 海通证券研究所

表 3 超洁净工程产业链各环节分析 (亿元)

| | 占比 | 2016 | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 2021E |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 总投资 | 100% | 1940.9 | 4242.9 | 5713.6 | 2848.3 | 4605.1 | 5765.7 |
| 营运资本 | 30% | 582.3 | 1272.9 | 1714.1 | 854.5 | 1381.5 | 1729.7 |
| 固定资产投资 | 70% | 1358.6 | 2970.0 | 3999.5 | 1993.8 | 3223.6 | 4036.0 |
| 设备投资 | 50% | 970.4 | 2121.5 | 2856.8 | 1424.2 | 2302.6 | 2882.9 |
| 厂房投资 | 20% | 388.2 | 848.6 | 1142.7 | 569.7 | 921.0 | 1153.1 |
| 工程设计 | 0.4% | 7.8 | 17.0 | 22.9 | 11.4 | 18.4 | 23.1 |
| 毛利 | 0.18% | 3.5 | 7.6 | 10.3 | 5.1 | 8.3 | 10.4 |
| 土建施工 | 6% | 116.5 | 254.6 | 342.8 | 170.9 | 276.3 | 345.9 |
| 毛利 | 0.36% | 7.0 | 15.3 | 20.6 | 10.3 | 16.6 | 20.8 |
| 洁净室工程 | 10% | 194.1 | 424.3 | 571.4 | 284.8 | 460.5 | 576.6 |
| 毛利 | 1.5% | 29.1 | 63.6 | 85.7 | 42.7 | 69.1 | 86.5 |

资料来源:《集成电路制造的超洁净工程分析》,海通证券研究所

表 4 我国在建和规划的半导体和面板的玻纤滤纸需求 (亿元, 美元兑人民币汇率按照 6.74: 1 计算)

| | | |
|-----------------|----|---------|
| 半导体 | 在建 | 6229.33 |
| | 规划 | 1548.07 |
| 面板 | 在建 | 3760.00 |
| | 规划 | 1950.83 |
| 合计 | | 13488.2 |
| 洁净室 (占整体投资 10%) | | 1348.82 |

资料来源: 搜狐新闻, 新浪新闻, 中国电子网, 国际电子商情, 21 电源网, 观察网, 大公资讯, 凤凰新闻, 海通证券研究所

玻纤滤纸国外最大生产企业是 H&V, Lydall, Ahlstrom, Hokuetsu, Dumas 都是全球比较大玻纤生产企业。国内除公司外, 还有中材科技双威事业部、重庆造纸研究院等。公司滤纸产品 2013 年全球市占率在 5.51% 左右, 国内市占率在 11.15% 左右。

表 5 公司全球玻纤滤纸竞争对手一览

| 公司名称 | 简介 | 2016 | | | 2017 | | |
|------|------------------|--|--------|-----------|------------|--------|-----------|
| | | 销售额 | 毛利率 | 产量 | 销售额 | 毛利率 | 产量 |
| 国外 | H&V | 美国贺氏公司, 总部位于美国的私有制公司。是全球最大的玻璃纤维滤纸生产企业, 也是第一大空气过滤器生产厂商 Camfile 的合同供应商 | | | | | |
| | Lydall | 8334.5 万美元 | 11.1% | | 8717.3 万美元 | 10.3% | |
| | Ahlstrom | 6.17 亿欧元 | 15.2% | | 6.65 亿欧元 | 18.1% | |
| | 中材科技双威事业部 | 3.14 亿元 | | 14372 吨 | 3.14 亿元 | | 15465 吨 |
| 国内 | 再升科技 | 1.94 亿元 | 50.57% | 4242.69 吨 | 2.61 亿元 | 47.21% | 5496.57 吨 |
| | 贺氏 (苏州) 特殊材料有限公司 | 成立于 2004 年, 是美国 H&V 公司在亚太地区的生产研发基地, 主要从事过滤材料电池隔板和工业特殊应用材料的生产 | | | | | |

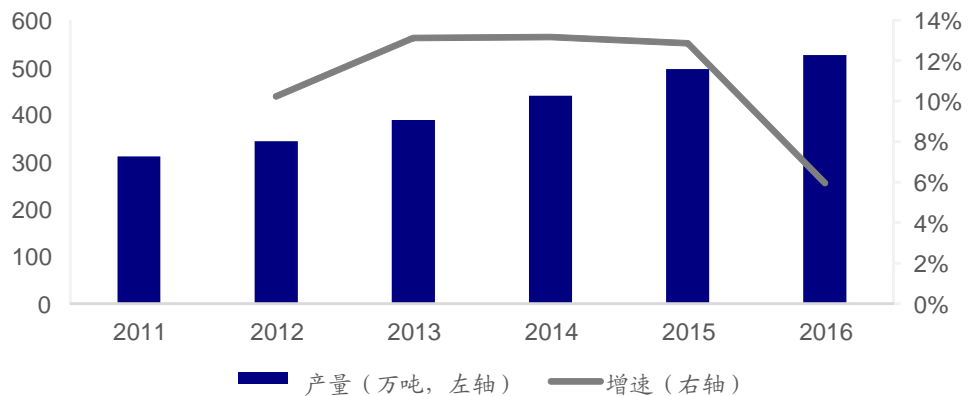
资料来源: Lydall, Ahlstrom16 和 17 年报, 再升科技 16 和 17 年报, 中材科技 16 和 17 年报, 再升科技招股说明书, 海通证券研究所

2.3 从玻纤滤纸到过滤材料全覆盖，实现质的飞跃

过滤器初效和中效使用材料主要是 PP、PET 等化纤材料，亚高效、高效和超高效都可用玻璃纤维，PTFE 主要用于高效。公司之前以玻纤滤纸为主要产品，伴随收购深圳中纺和设立宝曼，公司成功将布局向化纤和 PTFE 实现延伸，现已成为过滤材料全品类覆盖企业，稀缺性明显。我们认为，一般过滤项目需要各种效能过滤器配合使用才能发挥最大性价比，公司实现过滤材料全品类覆盖，不仅在行业中具有更强竞争力和议价能力，而且也为子公司悠远环境提供更全面材料，协同效应非常明显。

根据 GVR 发布的研究报告显示，2015 年全球非织造布过滤介质市场规模为 42.9 亿美元，预计 2016-2024 年将以 7.7% 的年均复合增长率增长，2024 年市场预期达到 83.2 亿美元。增长动力主要来自于中国，印度等亚太地区新兴经济体，中东非洲的环保产业以及居民对空气和水质量要求的不断提高。我国 2013 年非织造材料产量用于过滤材料为 15 万吨，14 年为 17.5 万吨，增长率为 16.67%。

图18 我国非织造布产量和增速



资料来源：产业信息网，海通证券研究所

2.4 《蒙特利尔协定书》基加利修正案推动我国 VIP 保温材料发展

真空绝热板 (Vacuum insulation panel, VIP) 是一种新型保温隔热材料，具有优良保温性能，导热系数低至 $1.5\text{mW}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ，在同等保温效果下 VIP 使用厚度仅为其他传统材料十分之一，因此可以节省大量空间，又被称为超级绝热材料。VIP 主要由芯材、阻隔膜和吸气剂组成，芯材是 VIP 骨架，也是决定 VIP 绝热性能关键因素，VIP 常见芯材种类有颗粒芯材、泡沫芯材、纤维芯材和复合芯材四大类。VIP 纤维芯材包括岩棉、陶瓷纤维、石棉、玻璃纤维，其中，玻璃纤维是目前应用最普通 VIP 芯材，离心玻璃纤维是市场上主要玻璃纤维产品。

表 6 VIP 不同材质芯材对比

| 类别 | 产品 | 物理性能 | 优势 | 劣势 | 适用范围/结论 |
|------|---|--------------------------------------|---|--|--|
| 颗粒芯材 | 气相 SiO_2 ；沉淀 SiO_2 ；膨胀珍珠岩 | 一种气相连续结构的绝热材料，其中固态为孤立分散相，具有较大的气体流动阻力 | 1 真空环境下对气体压力不敏感，导热系数低 2.比表面积大，耐高温，强度高，可维持 VIP 形状 | 1.生产工艺复杂 抽真空时颗粒易飞出阻塞设备；干燥不足时会降低绝热性能 2.生产能耗高，成本昂贵 3.颗粒材料生产时粉尘量大对人体有害 | 1.气相 SiO_2 多应用于欧美建筑和冰箱市场； 2 颗粒芯材的市场推广受到限制 3.气相 SiO_2 在航空航天领域有得天独厚的优势，但成本昂贵推广面临挑战 |
| 泡沫芯材 | 主要以开孔泡沫为主（聚苯乙烯泡沫，聚氨酯泡沫） | 固相和气相组成的多相体系，孔间相互连通 | 孔径小，密度低，导热系数小，易于抽真空处理 | 1 防火性差，安全隐患大，释放有毒气体 2.要求更高的真空度但对抽真空压力需保持在 1mbar 以下 | 1.最初的真空绝热板芯材是聚氨酯泡沫 (PUR)，但其使用寿命短不适合于建筑领域 2.有机保温材料作为芯材的可用性较差，应用领域受到限制 |

| | | | | | |
|------|------------------------------|---|---|--|---|
| 纤维芯材 | 玻璃纤维 (目前应用最普遍), 岩棉, 陶瓷纤维, 石棉 | 属于无机不燃材料, 通常由纤维搭接铺设而成的叠层结构, 纤维方向各异 | 1. 密度低, 直径小, 导热系数低 2. 抽真空时, 层与纤维间距减少, 孔径变小, 孔隙率变大, 具有高效的绝热能力 | 1. 火焰玻璃纤维制作工艺能耗高, 耗时长, 需要人工拉丝等 2. 对于抽真空环节的压力限制较高, 增加 VIP 制作成本 | 1. 市场上的 VIP 芯材主要以离心玻璃纤维为主 2. 使用寿命 15 年左右, 相对建筑寿命较短, 多应用于冰箱, 船舶集装箱等 |
| 复合芯材 | 纤维基复合芯材 | 以纤维材料为股价, 将不同尺寸的颗粒物填充在纤维的孔隙空间, 组成相对密实结构 | 通过在纤维中添加金属颗粒及 SiO ₂ 粉体可以减小玻璃纤维的内部孔径, 大幅度降低辐射传热 | 目前处于研发阶段, 性能不稳定 | 隔热纤维与隔热颗粒混杂复合芯材成为未来建筑用真空绝热板芯材的发展方向 |

资料来源:《真空绝热板芯材回顾和发展》,《真空绝热板研究现状及其在建筑领域的应用》,《真空绝热板技术的研究现状及发展趋势》,海通证券研究所

VIP 板主要用于保温绝热, 如家用冰箱、深冷冰柜、冷冻箱、冷藏集装箱等, 绝热性能是同等厚度传统绝热材料 (聚氨酯泡沫板为代表) 的 10 倍, 具有厚度薄、体积小、重量轻的特点。

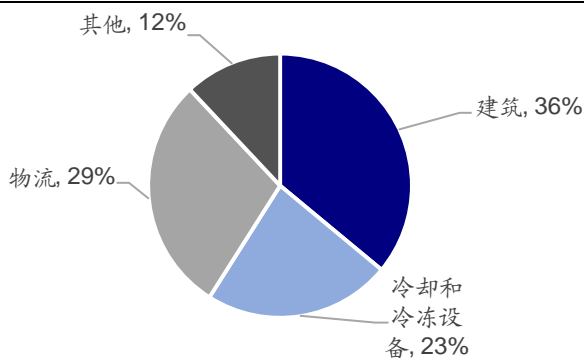
表 7 VIP 板运用优势

| 运用领域 | 家电冰箱、游艇 (船舶) 冰箱或者冷库 | 以蓄冷材料维持低温的冷藏箱 | 冷藏保温箱 |
|------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 优势 | 节能 10%-30%, 增加有效容积 20%-30%, 重量轻、体积小 | 保温期延长 4-5 天 | 保温箱体积减少 70%, 冷却剂减少 68%, 保温期延长 66% |

资料来源: 真空技术网, 海通证券研究所

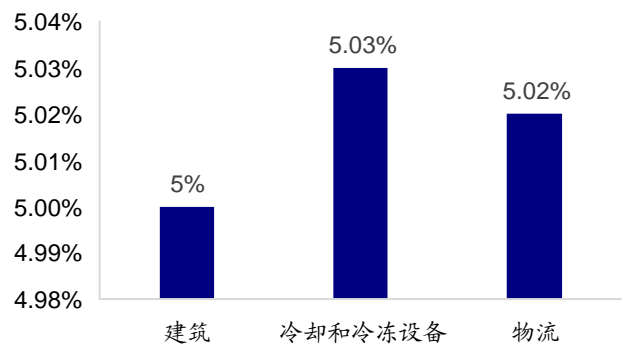
根据 MARKETS AND MARKETS 数据, 2016 年全球真空绝热板市场为 63.8 亿美元 (与 GRAND VIEW RESEARCH 数据大致吻合)。根据应用类型, 建筑行业是最大市场, 因此二氧化硅作为基础的 VIP 在 2016 年占据主导市场。建筑业对 VIP 需求的占比不同机构统计有差异, Business Wire 认为 2016 年建筑贡献 36%, GRAND VIEW RESEARCH 认为 2015 年建筑贡献 55%。根据 GRAND VIEW RESEARCH 预测, 从 2015 年到 2024 年, 全球以玻纤滤纸为材料的 VIP 芯材的销售复合增长率为 3.7%; Business Wire 预测 2016 年到 2021 年制冷行业 VIP 板需求复合增速为 5.03%。

图19 2016年VIP板分行业市场规模情况



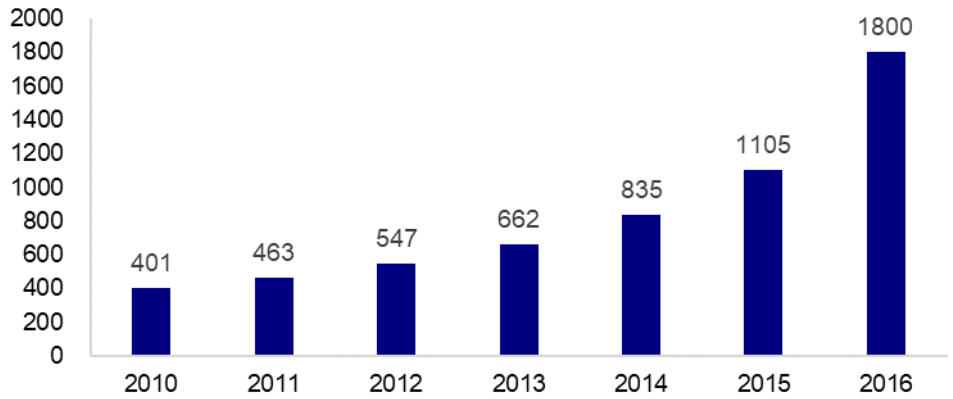
资料来源: Business Wire, 海通证券研究所

图20 2016-2021VIP板分行业市场规模复合增速预测



资料来源: Business Wire, 海通证券研究所

我国 VIP 板渗透率不高, 根据前瞻产业研究院数据, 2016 年我国 VIP 板产量超过 1800 万平方米, 市场规模超过 22 亿元。

图21 2010-2016 年我国 VIP 产量 (万平方米)


资料来源: 前瞻产业研究院, 海通证券研究所

日本能源重视程度比较高, 根据东芝统计, 2013 年日本新售冰箱中 VIP 节能冰箱市占率达 60% 以上, 日本国内市场对 VIP 需求达 18000 吨以上, 对应芯材需求约为 13500 吨, 所以芯材需求与 VIP 板需求比约为 0.75:1。但是全球冰箱和冰柜对 VIP 板使用比率远低于日本, 2012 年大约只有 3% 冰箱和冰柜采用真空绝热板作为绝热保温材料。我们引用《真空绝热板应用现状与展望》假设, 每台冰箱冰柜平均使用 2.5 平方米 VIP 板, 新增冷库至少 5 个面使用 VIP 板, 据此测算这三个领域如果渗透率 100% 情况下, 2017 年 VIP 板需求量为 94920.58 万平方米, 按照 120 元/平方米单价计算需求空间为 1139.05 亿元, 对应 VIP 芯材 71190.43 万平方米。按照 2016 年我国 VIP 板产量 1800 万平方米计算, 我国冰箱冰柜冷库中 VIP 板渗透率为 2%。

表 8 我国冰箱、冰柜和冷库对 VIP 芯材需求空间测算 (万平方米)

| | 冰箱 | 冰柜 | 冰箱冰柜对应 VIP 需求 | 新增冷库 | 新增冷库对应 VIP 板需求 | VIP 板需求合计 | VIP 芯材需求 |
|------|---------|---------|---------------|----------|----------------|-----------|----------|
| 2012 | 8427.00 | 1628.20 | 25138.00 | 7608.00 | 38040 | 63178.00 | 47383.5 |
| 2013 | 9255.74 | 1803.00 | 27646.85 | 8345.00 | 41725 | 69371.85 | 52028.89 |
| 2014 | 8796.09 | 1907.80 | 26759.73 | 9562.00 | 47810 | 74569.73 | 55927.29 |
| 2015 | 7992.75 | 2025.00 | 25044.38 | 10699.55 | 53497.75 | 78542.13 | 58906.59 |
| 2016 | 8481.57 | 2204.50 | 26715.18 | 12007.77 | 60038.85 | 86754.03 | 65065.52 |
| 2017 | 8548.39 | 2356.10 | 27261.23 | 13531.87 | 67659.35 | 94920.58 | 71190.43 |

资料来源: wind, 《真空绝热板应用现状与展望》, 海通证券研究所

生产 VIP 及芯材企业主要有四类: (1) 国外大型家电企业, 产品以自用为主, 如东芝、松下、日立、LG 等大型家电品牌; (2) 既生产真空绝热板也生产芯材企业, 比如福建赛特新材股份有限公司 (国内规模最大); (3) 只生产 VIP 板企业, 包括美国 DOUBLEDAY ACQUISITIONS LLC (ACU TEMP)、德国的 Va-Q-Tek 和国内滁州银兴电气有限公司、广州兴田 (日本东芝最主要供应商)、广州市联合科技发展有限公司; (4) 专业生产真空绝热板芯材的企业, 比如公司和浙江兰良实业等。

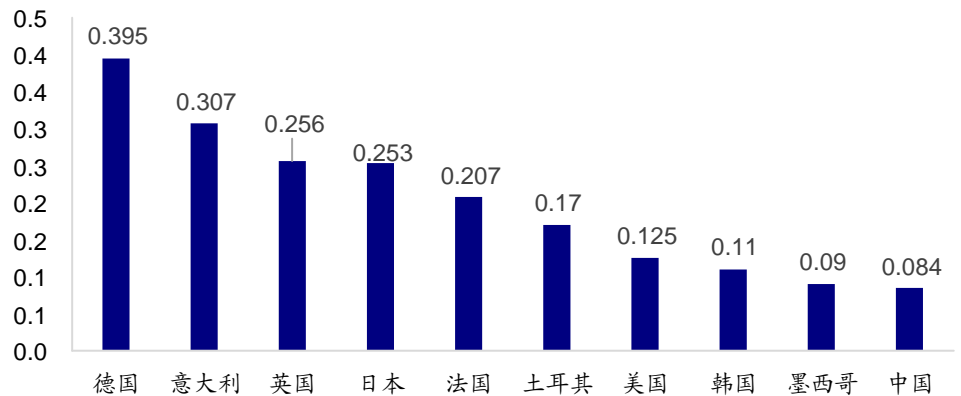
表 9 2011 年全球主要真空绝热板企业情况

| 公司名称 | 公司所在地 | 年产量 (吨) | 该企业主要客户 | 备注 |
|--------------|-------|---------|-----------|--|
| 世界著名冰箱生产企业 | | | | |
| LG Hausys | 韩国 | 4000 | LG, GE | 其生产的真空绝热板和芯材主要满足自身需求, 亦向其他企业采购真空绝热板和芯材 |
| TOSHIBA | 日本 | 3000 | TOSHIBA | |
| PANASONIC | 日本 | 5000 | PANASONIC | |
| HITACHI | 日本 | 2000 | HITACHI | |
| 专业生产真空绝热板的企业 | | | | |
| 滁州银兴电气有限公司 | 中国 | 3000 | GE | 芯材主要从其他企业采购 |
| 成都思摩纳米技术有限公司 | 中国 | 2000 | 海尔 | 芯材主要从其他企业采购 |

资料来源: 招股说明书, 海通证券研究所

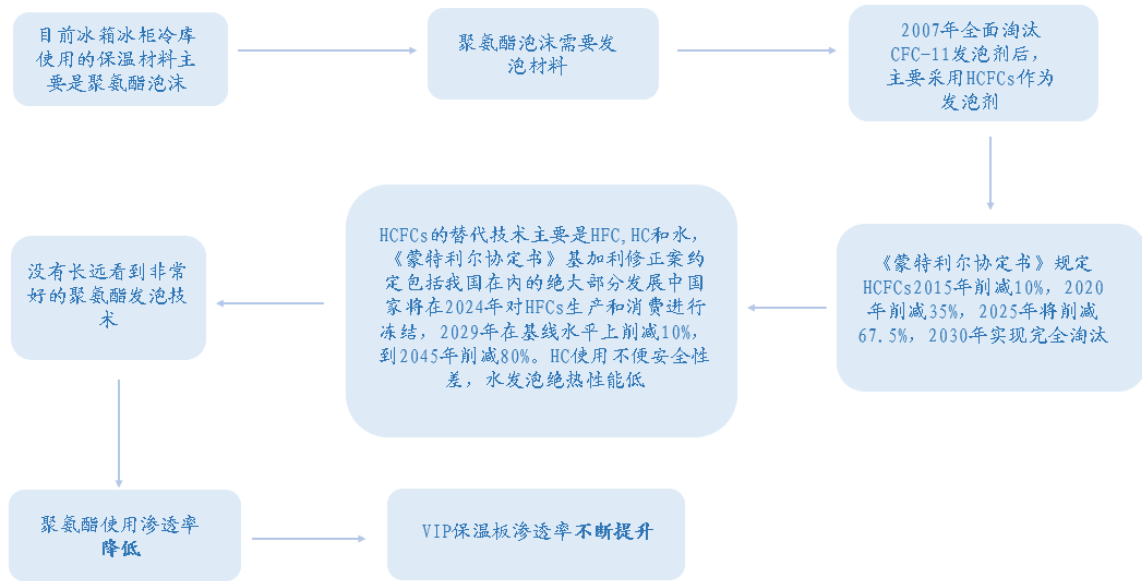
日本 VIP 芯材使用比率高和自身消费以及能源结构有关，日本偏好生冷食物，因此对食物储存质量要求较高。同时，日本电力结构 1990 年开始比较稳定，以火电和核电为主，但是 2011 年核泄漏之后能源结构发生改变，天然气占比从 15% 上升到 43%，叠加日本资源匮乏能源大量依靠进口，因此日本不仅电费高昂，能源节约在日本的重要性也尤为凸显。此外，日本整体面积较小对空间利用要求较高。基于以上三个原因 VIP 板在日本运用程度高。

图22 2016 年各国电价一览 (美元/千瓦时)



资料来源：金台能源智库，海通证券研究所

《蒙特利尔协定书》基加利修正案推动我国 VIP 保温材料发展。传统聚氨酯泡沫板因为加工过程简单，成本相对低廉，在家用制冷设备中渗透率超过 60%，每年约有 35% 左右硬质聚氨酯泡沫用于冰箱、冰柜保温，此外硬质聚氨酯泡沫还广泛用于冷藏集装箱、冷库等领域。我国消费和能源结构与日本存在差异，我们认为，单纯从消费倒逼生产推动 VIP 保温材料发展是一个比较缓慢的过程。聚氨酯生产需要发泡剂，我国在 2007 年全面淘汰 CFC-11 发泡剂后，主要采用氢氟烃类化合物 (HCFCs)，比如 HCFC-141b 作为生产聚氨酯硬质泡沫塑料的过度发泡剂。但是生产硬质聚氨酯泡沫过程中使用的氢氟烃 (HCFCs) 会破坏臭氧层，HCFCs 将逐渐被替代(《蒙特利尔协定书》规定，2015 年在生产和使用在冻结水平上削减 10%，2020 年削减 35%，2025 年将削减 67.5%，2030 年实现完全淘汰)。我国逐渐形成氢氟烃 (HFC)、烷烃 (HC) 和水等替代发泡技术。但是 2017 年 11 月 17 日，瑞典、特立尼达和多巴哥共和国批准《蒙特利尔协定书》基加利修正案，使批准基加利修正案国家已经达到 21 个，满足修正案生效条件，修正案将于 2019 年 1 月 1 日起正式生效。根据基加利修正案设定削减时间表，包括我国在内的绝大部分发展中国家将在 2024 年对 HFCs 生产和消费进行冻结，2029 年在基线水平上削减 10%，到 2045 年削减 80%。同时，烷烃中的异丁烷和正丁烷使用不方便，戊烷类易燃易挥发安全性差，水发泡剂绝热性能低，对于聚氨酯泡沫来说目前仍无较好替代发泡技术，因此我们认为，VIP 板在保温材料中未来会持续渗透。如果按照 2029 年 VIP 板渗透率 10%，2045 年渗透率 80% 计算，假设冰箱、冰柜、冷库体量维持 2017 年水平不变，则 2029 和 2045 年 VIP 板市场规模分别为 113.91 亿元和 911.24 亿元，分别是 2016 年 22 亿市场的 5.18 倍和 41.42 倍。

图23 VIP 板在保温领域渗透率将会不断提升的逻辑推演


资料来源: 中国制冷空调工业协会, 《聚氨酯硬质泡沫用发泡剂的发展现状与 HCFC-141b 替代面临的挑战》, 海通证券研究所

表 10 HCFCs 替代材料优缺一览

| 分类 | 简介 | 优势 | 劣势 | 未来发展方向 |
|--------|--|---|--|---|
| 烷烃类发泡剂 | 主要是 C4-C5 的烷烃类化合物, 目前广泛研究的是戊烷类 | ODP 值为零, 温室效应小, 无毒, 对环境影响小; 随石油工业的发展, 来源及其丰富 | 1 戊烷类化合物为易燃的挥发性有机化合物, 与空气的混合物在一定条件下易爆炸, 需要严格控制工艺, 设备成本高 2 戊烷类化合物在聚醚多元醇溶解性差, 影响发泡效率和尺寸稳定性 3 戊烷类化合物的气相热导率较高, 制成的聚氨酯泡沫的绝热性能较差 | 除单独作为发泡剂, 与其他发泡剂混合作为发泡剂也是重要方向 |
| 水发泡剂 | 利用水和异氰酸酯反应生产的 CO2 发泡剂 | ODP 值为零, GWP 值极低, 来源丰富, 价格低廉, 制备工艺简单, 对设备要求低 | 1.CO2 热导率较高, 制成的泡沫绝热性能较低, 为达到同样的保温效果需要增加泡沫厚度, 增加成本 2.CO2 扩散速度快, 泡沫尺寸稳定性差 3.全水发泡体系粘度太大, 流动性不好, 易造成发泡不均匀, 影响绝热性; 全水发泡所消耗的异氰酸酯多会增加成本且会产生大量脲键使泡沫发脆 | 开发适合水发泡的新型多元醇和优化全水发泡配方和体系 |
| 氢氟烷烃类 | 与 CFC 主要区别其不含氯原子。HFC-134a 和 HFC-152a 是较早商品化的化合物 | ODP 值为零, 不燃, 低毒; 在聚氨酯硬泡的泡孔内有较低的气体扩散速度, 泡沫的老化绝热性能较好; 使用 HFC-134a 和 HFC-152a 时达到同样密度和物理性能的所需要的泡沫少 | 1HFC-134a 和 HFC-152a 在一般多元醇溶解度低, 制成组合聚醚比较困难, 需改进设备; 2 常温为气态, 操作不便, 储存不稳定, 制成的组合聚醚须立即发泡; | HFC-365mfc 是唯一沸点高于室温的液态发泡剂, 可与 HFC-245fa 任意比例混合, 调节发泡剂的沸点 |
| 甲酸甲酯 | 相对分子质量 60.05, 沸点 32 度 | ODP 为零, GWP 值较低, 生产工艺简单, 价格相对低 | 单独作为发泡剂, 易燃易爆特性以及作为溶剂对聚氨酯材料的溶胀性和在酸碱条件下的水解稳定性需要十分注意 | 未来作为混合发泡剂的组成 |
| 其他 | 二甲氧基甲烷 又称甲缩醛, 相对分子质量 76.09, 沸点 44 度 氢氟烯烃 分子结构含有双键, 具有非常短的大气寿命 | ODP 为零, GWP 值为戊烷的 3/5 GWP 值很低 | 不饱和键的存在导致氢氟烯烃存在毒性和稳定性的问题 | 未来替代发泡剂的候选之一 目前处于研究阶段 |

资料来源: 《聚氨酯硬质泡沫用发泡剂的发展现状与 HCFC-141b 替代面临的挑战》, 海通证券研究所

干法更优, 公司竞争优势明显。干法成网技术生产的 VIP 芯材相比湿法成网技术生产成本更低、导热系数更低, 能够降低 VIP 生产企业成本。**公司技术成功突破, 掌握干法成网技术, 在行业内十分有竞争力。**

表 11 干法和湿法成网的 VIP 板对比

| 工艺名称 | 制备过程 | 优势 | 劣势 | 目前应用状况 |
|------|---|---|--|---|
| 干法成网 | 1.吹制玻璃纤维（按比例混合原料，并通过火焰法或离心法生产纤维） 2.集棉（形成一定厚度的玻璃棉） 3.压缩成型及裁切（采用高温热压方式制成） | 1.成本低，湿法成型的 VIP 板材比干法高出近 40% 2.干法制成的芯材导热系数更低 | VIP 干法玻璃纤维芯材制造技术要求高 1.对纤维直径，长度及纤维排布方向要求高 2.压缩成型工艺有待研发及创新 | 国内少量厂家掌握干法成网建设技术 |
| 湿法成网 | 采用传统的玻璃微纤维纸生产技术 1. 纤维准备（纤维配比） 2. 悬浮浆制备 3.湿法成形（在脱水装置及水的自身重力下使得浮浆的水从成型网帘中滤出） 4.加固整理（加入粘合剂再烘烤热轧） | 湿法成网技术在玻璃棉制品的生产应用较为成熟 | 1.添加化学助剂，产生甲醛，对环境危害大 2.制备成本高且性能略差 | 国内厂家基本使用湿法技术，但产品配方，生产过程自动化等方面与发达国家有一定差距 |

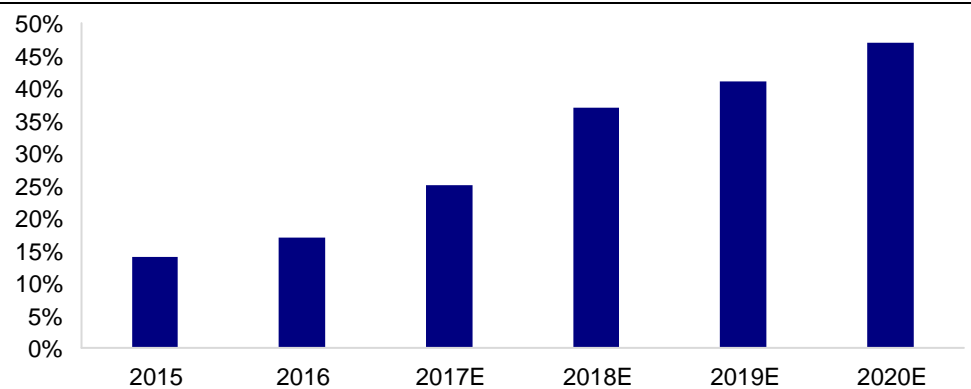
资料来源：《VIP 芯材干法工艺技术探讨》，《玻璃纤维》2011 年第六期，再升科技可转换债券募集说明书，海通证券研究所

2.5 节能减排是 AGM 发展主要动力

AGM 隔板主要应用于汽车启停电池。汽车启停系统是一套能自动控制发动机熄火、点火的系统。在车辆行驶过程中临时停车的时候一直踩刹车，发动机就能够自动熄火；当松开刹车或踩下油门时，发动机立刻自动启动，能够尽量降低发动机怠速空转时间，减少不必要的燃油消耗，降低排放提高燃油经济性。市面上启停铅蓄电池分为 AGM（吸附石玻璃纤维棉隔板）和 EFB（增强型注水式蓄电池）两类，AGM 具有强大深循环特性，使用场景更广。

我国新车启停电池装配率不高，节能减排是未来主要动力。根据 GGII 调研数据显示，2016 年欧洲和日本新车启停电池装配率分别超过 70%和 50%，国内约在 15%左右。根据我国工信部规定，从 2016 年到 2020 年我国乘用车油耗必须降低至 5 升/百公里，到 2025 年达到 4 升/百公里。根据 GGII 数据，汽车启停系统在城市路况中节省燃油 8%以上，而且能够降低二氧化碳排放，成为主机厂降低油耗的有效手段之一，因此汽车启停在新车中的渗透率有望不断提升。根据一览众车咨询预测，乐观预计 2020 年汽车启停电池渗透率将达到 47%，出货量约 1400 万套，产值 100 亿元。江森自控预期相对保守，认为到 2025 年中国新车装配比例将提升到 50%。

图24 我国汽车启停电池渗透率预测（2015-2020E）



资料来源：一览众车咨询，海通证券研究所

AGM 隔板下游主要是铅酸蓄电池企业，国内上市公司主要有圣阳股份和骆驼股份。国内从事 AGM 隔板生产企业除公司外还有中材科技双威事业部，贺氏（苏州）特殊材料有限公司，天津日硝玻璃纤维有限公司、浙江兰良实业有限公司。中材科技拥有约 2 万吨 AGM 隔板产能，同时 2017 年在越南投资“年产 4800 吨隔板生产基地建设项目”。兰良实业拥有 8 条 AGM 隔板产线。

表 12 A 股从事铅酸蓄电池上市公司

| 公司 | 2017 年 | | | 2016 年 | | |
|------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|
| | 销售收入 (百万元) | 毛利率 (%) | 净利率 (%) | 销售收入 (百万元) | 毛利率 (%) | 净利率 (%) |
| 圣阳股份 | 1706.47 | 18.24 | 1.85 | 1551.65 | 22.69 | 3.47 |
| 骆驼股份 | 7617.98 | 20.61 | 6.84 | 6301.12 | 22.81 | 8.64 |

资料来源: wind, 海通证券研究所

2.6 收购悠远环境, 推动材料发展

公司 2017 年 8 月完成对悠远环境收购, 收购悠远后公司新增空气净化设备业务, 包括风机过滤机组 (FFU)、高效过滤器、高效送风口、洁净设备等。悠远环境已经拥有如京东方、天马、华星光电等优质客户, 2017 年就为公司贡献业绩。2017 年 8-12 月公司纳入合并的空气净化设备收入是 17946.77 万元, 全年实现收入 30905.04 万元。悠远的 2017-2019 年对赌扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别是 3300 万元、3500 万元和 3700 万元。

表 13 公司主营业务收入构成情况

| 产品类别 | 2016 年 | | | 2017 年 | | | 变动情况 | |
|--------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|--------|-----------|
| | 收入 (万元) | 占比 (%) | 毛利率 (%) | 收入 (万元) | 占比 (%) | 毛利率 (%) | 收入 (%) | 毛利率 (百分点) |
| 玻璃纤维滤纸 | 19415.96 | 63.61 | 50.57 | 26147.41 | 42.23 | 47.21 | 34.67 | -3.36 |
| VIP 芯材 | 2919.75 | 9.57 | 27.36 | 4357.25 | 7.04 | 25.02 | 49.23 | -2.34 |
| AGM 隔板 | 3721.99 | 12.19 | 25.71 | 4606.63 | 7.44 | 21.82 | 23.77 | -3.89 |
| 微纤维玻璃棉 | 4466.23 | 14.63 | 43.1 | 8856.7 | 14.3 | 39.55 | 98.3 | -3.55 |
| 空气净化设备 | -- | -- | -- | 17946.77 | 28.99 | 22.11 | | |
| 合计 | 30523.93 | 100 | 44.23 | 61914.76 | 100 | 35.39 | 102.84 | -8.84 |

资料来源: 20180728《可转换公司债券 2018 年跟踪评级报告》, 海通证券研究所

悠远核心团队来自国际空气过滤器行业知名企业爱美克 (AAF), 先前业务主要在工业领域, 是国内洁净室空气净化设备供应商。该领域技术要求较高, 外资占据行业绝大部分市场份额, 悠远是少数能够进入该领域国内企业。工业领域要求较高, 悠远在工业领域基础对拓展民用、商用空气净化设备提供经验和技術支撑。我们认为, 悠远除为公司贡献业绩外, 也与公司玻纤滤纸业务产生协同, 产生产业共振, 推动公司玻纤滤纸材料市占率不断提升。

2.7 产能密集投放, 奠定业绩高增长基础

公司产能利用率和产销率双高, 产品需求好。

表 14 公司产销价情况 (吨)

| 期间 | 产品名称 | 产能 | 产量 | 产能利用率 (%) | 销量 | 产销率 (%) | 单价 (元/吨) |
|------|--------|----------|----------|-----------|----------|---------|----------|
| 2017 | 玻璃纤维棉 | 29700 | 28568.25 | 96.19 | 16704.56 | 58.47 | 5301.97 |
| | 玻璃纤维滤纸 | 5660 | 5496.57 | 97.11 | 5481.78 | 99.73 | 47698.76 |
| | VIP 芯材 | 3800 | 3614.66 | 95.12 | 3507.28 | 97.03 | 12423.44 |
| | AGM 隔板 | 2320 | 2231.96 | 96.21 | 2189.26 | 97.68 | 21128.81 |
| | 空气净化设备 | 130000 | 119615 | 92.01 | 94234 | 78.78 | 1904.49 |
| 2016 | 玻璃纤维棉 | 14164.86 | 13772.49 | 97.23 | 7039.47 | 51.11 | 6344.55 |

| | | | | | | |
|--------|---------|---------|-------|---------|-------|----------|
| 玻璃纤维滤纸 | 4362.21 | 4242.69 | 97.26 | 4089.93 | 96.40 | 47472.56 |
| VIP 芯材 | 1956.99 | 1909.24 | 97.56 | 1872.02 | 98.05 | 15596.79 |
| AGM 隔板 | 1762.04 | 1710.59 | 97.08 | 1667.03 | 97.45 | 22327.06 |

资料来源:《公开发行可转换公司债券募集说明书》,海通证券研究所

公司 18 年和 19 年是产能密集投放期,截至 2017 年底还有 5 个核心项目在建,完全建好我们测算将贡献 15516.03 万元-16748.48 万元净利润,在 2017 年 1.17 亿元净利润基础上增加 132.62%-143.15%。

表 15 2017 年在建项目情况一览

| 项目名称 | 总投资 (万元) | 截至 2017 年底累计投入占总投资比例 | 2018 年投资计划 (万元) | 2019 年投资计划 (万元) | 项目披露 | 投资回收期 | 成熟期税后利润 (万元) |
|-------------------------------|----------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| 高性能玻璃微纤维建设项目 | 22128.02 | 77.31% | 7200 | -- | 20151226《2015 年度非公开发行股票预案(修订稿)》 | 扩建项目回收期 4.7 年,新建项目回收期 5.5 年 | 按照 22128.02 万元总投资额,21.34%和 26.91%内部收益率计算净利润在 4722.11 万元和 5954.65 万元之间 |
| 高效无机真空绝热板衍生品建设项目 | 9249.00 | 6.71% | 3000 | 6000 | 20180327《关于变更部分募集资金用途并永久补充流动资金公告》 | 5 年 | 按照 30.96%内部收益率计算净利润为 2863.49 万元 |
| 高比表面积电池隔膜 | 11876.74 | 10.76% | 3500 | 7000 | 20151226《2015 年度非公开发行股票预案(修订稿)》 | 5.2 年 | 按照 27.55%内部收益率计算净利润是 3272.04 万元 |
| 新型高效空气滤料扩建项目 | 9424.19 | 74.75% | 2300 | -- | 招股说明书 | | 2571.39 万元 |
| 年产 4.8 万台民用/商用/集体防护空气净化单元建设项目 | 11775.00 | -- | 6385 | 4257 | 20180614《公开发行可转换公司债券募集说明书》 | 6.5 年(税后) | 2087 万元 |
| 合计 | 64452.95 | | 22385 | 17257 | | | 15516.03 万元-16748.48 万元 |

资料来源:招股说明书,《2015 年度非公开发行股票预案(修订稿)》,《公开发行可转换公司债券募集说明书》,海通证券研究所

3. 盈利与估值

我们对公司 2018-2020 年收入及毛利率做了预测,以下为公司各分项业务收支情况及预测。

假设:

- 1) 假设公司 18-20 年微纤维玻璃棉、玻璃纤维滤纸、VIP 芯材、AGM 隔板和空气净化设备均有产能建设和投建;
- 2) 公司突破干法技术,因此假设微纤维玻璃棉综合售价和毛利率双提升;
- 3) 假设滤纸毛利率逐渐恢复到 2016 年水平;VIP 芯材保持稳定;AGM 隔板恢复到 2016 年水平;空气过滤器保持稳定。

表 16 公司分业务收入毛利情况

| | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 微纤维玻璃棉 | 收入(百万元) | 88.57 | 163.72 | 266.11 | 333.92 |
| | 成本(百万元) | 53.54 | 93.32 | 147.69 | 180.32 |
| | 毛利(百万元) | 35.03 | 70.40 | 118.42 | 153.60 |
| | 毛利率 | 39.55% | 43% | 44.5% | 46% |
| 玻璃纤维滤纸 | 收入(百万元) | 261.47 | 342.56 | 395.03 | 433.19 |
| | 成本(百万元) | 138.03 | 179.84 | 205.41 | 216.59 |

| | | | | | |
|--------|----------|--------|---------|---------|---------|
| | 毛利 (百万元) | 123.45 | 162.72 | 189.61 | 216.59 |
| | 毛利率 | 47.21% | 47.50% | 48.00% | 50.00% |
| VIP 芯材 | 收入 (百万元) | 43.57 | 114.72 | 128.30 | 153.96 |
| | 成本 (百万元) | 32.67 | 86.04 | 96.23 | 117.01 |
| | 毛利 (百万元) | 10.9 | 28.68 | 32.08 | 36.95 |
| | 毛利率 | 25.02% | 25% | 25% | 24% |
| AGM 隔板 | 收入 (百万元) | 46.07 | 53.47 | 107.76 | 130.47 |
| | 成本 (百万元) | 36.01 | 40.10 | 80.82 | 97.85 |
| | 毛利 (百万元) | 10.05 | 13.37 | 26.94 | 32.62 |
| | 毛利率 | 21.82% | 25.00% | 25.00% | 25.00% |
| 空气过滤器 | 收入 (百万元) | 179.47 | 430.36 | 454.96 | 490.96 |
| | 成本 (百万元) | 139.79 | 335.21 | 354.36 | 382.95 |
| | 毛利 (百万元) | 39.68 | 95.15 | 100.59 | 108.01 |
| | 毛利率 | 22.11% | 22.11% | 22.11% | 22.00% |
| 其他 | 收入 (百万元) | 20.60 | 20.60 | 20.60 | 20.60 |
| | 成本 (百万元) | 11.30 | 11.30 | 11.30 | 11.30 |
| | 毛利 (百万元) | 9.30 | 9.30 | 9.30 | 9.30 |
| | 毛利率 | 45.15% | 45.15% | 45.15% | 45.15% |
| 合计 | 收入 (百万元) | 639.74 | 1125.42 | 1372.75 | 1563.10 |
| | 成本 (百万元) | 411.33 | 745.81 | 895.82 | 1006.02 |
| | 毛利 (百万元) | 228.41 | 379.61 | 476.94 | 557.08 |
| | 毛利率 | 35.70% | 33.73% | 34.74% | 35.64% |

资料来源: wind, 海通证券研究所

表 17 公司盈利预测 (百万元)

| | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
|-------------|--------|---------|---------|---------|
| 营业总收入 | 639.74 | 1125.42 | 1372.75 | 1563.10 |
| 营业成本 | 411.33 | 745.81 | 895.82 | 1006.02 |
| 毛利率 | 35.70% | 33.73% | 34.74% | 35.64% |
| 营业税金及附加 | 7.74 | 13.51 | 16.47 | 18.76 |
| 营业税金率 | 1.21% | 1.20% | 1.20% | 1.20% |
| 营业费用 | 60.77 | 77.65 | 96.09 | 104.73 |
| 营业费用率 | 9.50% | 6.90% | 7.00% | 6.70% |
| 管理费用 | 55.44 | 87.78 | 102.96 | 114.11 |
| 管理费用率 | 8.67% | 7.80% | 7.50% | 7.30% |
| EBIT | 104.46 | 200.67 | 261.41 | 319.49 |
| 财务费用 | 8.69 | 11.25 | 16.47 | 20.32 |
| 财务费用率 | 1.36% | 1.00% | 1.20% | 1.30% |
| 资产减值损失 | 5.49 | 9.68 | 11.80 | 13.44 |
| 投资收益 | 5.97 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| 营业利润 | 131.14 | 195.74 | 249.14 | 301.73 |
| 营业外收支 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 利润总额 | 131.82 | 195.74 | 249.14 | 301.73 |
| EBITDA | 139.71 | 252.25 | 335.82 | 402.79 |
| 所得税 | 14.47 | 29.36 | 37.37 | 45.26 |
| 有效所得税率% | 10.98% | 15.00% | 15.00% | 15.00% |
| 少数股东损益 | 3.77 | 3.13 | 4.92 | 5.58 |
| 归属母公司所有者净利润 | 113.58 | 163.25 | 206.85 | 250.89 |

| | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 每股收益 | 0.21 | 0.30 | 0.38 | 0.46 |
|------|------|------|------|------|

资料来源: wind, 海通证券研究所

我们预计公司 2018-2020 年 EPS 分别约 0.30、0.38、0.46 元, 给予 2019 年 PE 25~30 倍, 合理价值区间 9.50~11.40 元。

表 18 A 股同类可比上市公司估值 (截至 2018.03.05)

| 代码 | 简称 | 收盘价 | EPS (元/股) | | | PE (倍) | | | PB (倍) |
|-----------|------|-------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| | | | 2018E | 2019E | 2020E | 2018E | 2019E | 2020E | |
| 300285.SZ | 国瓷材料 | 20.61 | 0.82 | 0.91 | 1.11 | 25.0 | 22.6 | 18.6 | 4.12 |
| 300429.SZ | 强力新材 | 35.20 | 0.57 | 0.79 | 0.96 | 62.1 | 44.5 | 36.8 | 6.10 |
| 300395.SZ | 菲利华 | 19.50 | 0.56 | 0.76 | 0.98 | 34.6 | 25.7 | 20.0 | 5.87 |
| 平均值 | | | | | | 40.5 | 30.9 | 25.1 | |

资料来源: wind, 海通证券研究所

风险提示: 新材料替代风险, 产能投产不达预期风险。

财务报表分析和预测

| 主要财务指标 | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 利润表 (百万元) | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 每股指标 (元) | | | | | 营业总收入 | 639.74 | 1125.42 | 1372.75 | 1563.10 |
| 每股收益 | 0.21 | 0.30 | 0.38 | 0.46 | 营业成本 | 411.33 | 745.81 | 895.82 | 1006.02 |
| 每股净资产 | 3.10 | 2.46 | 2.76 | 3.14 | 毛利率% | 35.70% | 33.73% | 34.74% | 35.64% |
| 每股经营现金流 | 0.09 | 0.09 | 0.38 | 0.48 | 营业税金及附加 | 7.74 | 13.51 | 16.47 | 18.76 |
| 每股股利 | 0.000 | 0.060 | 0.077 | 0.093 | 营业税金率% | 1.21% | 1.20% | 1.20% | 1.20% |
| 价值评估 (倍) | | | | | 营业费用 | 60.77 | 77.65 | 96.09 | 104.73 |
| P/E | 42.03 | 29.24 | 23.08 | 19.03 | 营业费用率% | 9.50% | 6.90% | 7.00% | 6.70% |
| P/B | 2.85 | 3.59 | 3.19 | 2.82 | 管理费用 | 55.44 | 87.78 | 102.96 | 114.11 |
| P/S | 7.46 | 4.24 | 3.48 | 3.05 | 管理费用率% | 8.67% | 7.80% | 7.50% | 7.30% |
| EV/EBITDA | 32.58 | 18.79 | 14.17 | 11.29 | EBIT | 104.46 | 200.67 | 261.41 | 319.49 |
| 股息率 (%) | 0.00% | 0.68% | 0.87% | 1.05% | 财务费用 | 8.69 | 11.25 | 16.47 | 20.32 |
| 盈利能力指标 (%) | | | | | 财务费用率% | 1.36% | 1.00% | 1.20% | 1.30% |
| 毛利率 | 35.70% | 33.73% | 34.74% | 35.64% | 资产减值损失 | 5.49 | 9.68 | 11.80 | 13.44 |
| 净利润率 | 18.34% | 14.78% | 15.43% | 16.41% | 投资收益 | 5.97 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| 净资产收益率 | 9.48% | 12.29% | 13.84% | 14.80% | 营业利润 | 131.14 | 195.74 | 249.14 | 301.73 |
| 资产回报率 | 5.48% | 6.88% | 7.96% | 9.20% | 营业外收支 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 投资回报率 | 9.87% | 13.50% | 15.28% | 18.59% | 利润总额 | 131.82 | 195.74 | 249.14 | 301.73 |
| 盈利增长 (%) | | | | | EBITDA | 139.71 | 252.25 | 335.82 | 403.79 |
| 营业收入增长率 | 99.96% | 75.92% | 21.98% | 13.87% | 所得税 | 14.47 | 29.36 | 37.37 | 45.26 |
| EBIT 增长率 | 44.46% | 92.10% | 30.27% | 22.21% | 有效所得税率% | 10.98% | 15.00% | 15.00% | 15.00% |
| 净利润增长率 | 46.33% | 41.79% | 27.28% | 21.11% | 少数股东损益 | 3.77 | 3.13 | 4.92 | 5.58 |
| 偿债能力指标 | | | | | 归属母公司所有者净利润 | 113.58 | 163.25 | 206.85 | 250.89 |
| 资产负债率 | 41.8% | 43.5% | 41.8% | 37.1% | | | | | |
| 流动比率 | 1.33 | 1.34 | 1.37 | 1.74 | 资产负债表 (百万元) | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
| 速动比率 | 1.14 | 1.07 | 1.10 | 1.40 | 货币资金 | 460.92 | 393.42 | 392.72 | 493.04 |
| 现金比率 | 2.64 | 1.90 | 1.73 | 3.87 | 应收款项 | 255.28 | 315.12 | 384.37 | 437.67 |
| 经营效率指标 | | | | | 存货 | 122.94 | 147.07 | 178.55 | 200.71 |
| 应收帐款周转天数 | 94.97 | 92.50 | 92.99 | 95.98 | 其它流动资产 | 99.59 | 99.59 | 99.59 | 99.59 |
| 存货周转天数 | 73.73 | 71.98 | 72.75 | 72.82 | 流动资产合计 | 996.64 | 1106.77 | 1205.87 | 1399.43 |
| 总资产周转率 | 0.37 | 0.51 | 0.55 | 0.59 | 长期股权投资 | 56.89 | 56.89 | 56.89 | 56.89 |
| 固定资产周转率 | 2.08 | 2.34 | 2.28 | 2.39 | 固定资产 | 432.38 | 582.38 | 792.38 | 832.38 |
| | | | | | 在建工程 | 77.49 | 149.49 | 106.49 | 76.49 |
| | | | | | 无形资产 | 192.85 | 212.85 | 239.97 | 245.11 |
| | | | | | 非流动资产合计 | 1075.29 | 1265.29 | 1391.16 | 1328.77 |
| 现金流量表 (百万元) | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 资产总计 | 2071.92 | 2372.07 | 2597.02 | 2728.21 |
| 净利润 | 113.58 | 163.25 | 206.85 | 250.89 | 短期借款 | 163.55 | 196.55 | 216.55 | 116.55 |
| 少数股东损益 | 3.77 | 3.13 | 4.92 | 5.58 | 应付账款 | 138.62 | 261.03 | 313.54 | 352.11 |
| 非现金支出 | 40.74 | 61.26 | 86.21 | 97.74 | 预收账款 | 25.15 | 44.25 | 53.97 | 61.46 |
| 非经营收益 | -5.76 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | 其它流动负债 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
| 营运资金变动 | -118.67 | -173.81 | -85.75 | -90.61 | 流动负债合计 | 747.67 | 826.82 | 881.37 | 806.27 |
| 经营活动现金流 | 33.66 | 47.82 | 206.22 | 257.60 | 长期借款 | 64.00 | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 资产 | -155.33 | -241.59 | -200.27 | -21.92 | 其它长期负债 | 53.76 | 140.96 | 140.96 | 140.96 |
| 投资 | 407.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 非流动负债合计 | 117.76 | 204.96 | 204.96 | 204.96 |
| 其他 | 12.26 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | 负债总计 | 865.44 | 1031.79 | 1086.33 | 1011.23 |
| 投资活动现金流 | 263.98 | -247.59 | -206.27 | -27.92 | 实收资本 | 386.15 | 540.62 | 540.62 | 540.62 |
| 债权募资 | 57.55 | 120.20 | 20.00 | -100.00 | 普通股股东权益 | 1198.10 | 1328.77 | 1494.25 | 1694.96 |
| 股权募资 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 少数股东权益 | 8.39 | 11.51 | 16.43 | 22.01 |
| 其他 | -16.66 | 0.00 | -32.65 | -41.37 | 负债和所有者权益合计 | 2071.92 | 2372.07 | 2597.02 | 2728.21 |
| 融资活动现金流 | 40.89 | 120.27 | -12.65 | -141.37 | | | | | |
| 现金净流量 | 338.53 | -79.50 | -12.70 | 88.31 | | | | | |

备注: 表中计算估值指标的收盘价日期为 03 月 05 日

资料来源: 公司年报 (2017), 海通证券研究所

信息披露

分析师声明

张宇 中小市值团队
潘莹练 中小市值团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

分析师负责的股票研究范围

重点研究上市公司： 快克股份,江山欧派,万里扬,三环集团,三棵树,瑞丰光电,东方雨虹,晶瑞股份,东睦股份,克来机电,北新建材,英维克,比音勒芬,安井食品,飞荣达,道恩股份

投资评级说明

| | 类别 | 评级 | 说明 |
|--|--------|------|--------------------------------|
| 1. 投资评级的比较和评级标准: 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准,报告发布日后 6 个月内的公司股价(或行业指数)的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅; 2. 市场基准指数的比较标准: A 股市场以海通综指为基准; 香港市场以恒生指数为基准; 美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。 | 股票投资评级 | 优于大市 | 预期个股相对基准指数涨幅在 10%以上; |
| | | 中性 | 预期个股相对基准指数涨幅介于-10%与 10%之间; |
| | | 弱于大市 | 预期个股相对基准指数涨幅低于-10%及以下; |
| | | 无评级 | 对于个股未来 6 个月市场表现与基准指数相比无明确观点。 |
| | 行业投资评级 | 优于大市 | 预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上; |
| | | 中性 | 预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间; |
| | | 弱于大市 | 预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。 |

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险,投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考,不构成投资建议,也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下,海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送,未经海通证券研究所书面授权,本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容,务必联络海通证券研究所并获得许可,并需注明出处为海通证券研究所,且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可,海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

 路颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

 高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

 姜超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

 邓勇 副所长
(021)23219404 dengyong@htsec.com

 荀玉根 副所长
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

 涂力磊 所长助理
(021)23219747 tll5535@htsec.com

宏观经济研究团队

 姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
 于博(021)23219820 yb9744@htsec.com
 李金柳(021)23219885 lj11087@htsec.com
 联系人
 宋潇(021)23154483 sx11788@htsec.com
 陈兴(021)23154504 cx12025@htsec.com

金融工程研究团队

 高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
 冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
 郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
 罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
 沈泽承(021)23212067 szc9633@htsec.com
 余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
 袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
 姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com
 吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
 周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
 联系人
 张振岗(021)23154386 zzg11641@htsec.com
 颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com
 梁镇(021)23219449 lz11936@htsec.com

金融产品研究团队

 高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
 倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
 陈瑶(021)23219645 chenya@htsec.com
 唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com
 宋家骥(021)23212231 sjj9710@htsec.com
 皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
 徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
 谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
 王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
 蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com
 联系人
 谭实宏(021)23219445 tsh12355@htsec.com
 庄梓恺(021)23219370 zzk11560@htsec.com

固定收益研究团队

 姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com
 朱征星(021)23219981 zzx9770@htsec.com
 周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
 姜珊珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
 杜佳(021)23154149 dj11195@htsec.com
 联系人
 李波(021)23154484 lb11789@htsec.com

策略研究团队

 荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
 钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com
 高上(021)23154132 gs10373@htsec.com
 李影(021)23154117 ly11082@htsec.com
 姚佩(021)23154184 yp11059@htsec.com
 周旭辉 zxh12382@htsec.com
 联系人
 唐一杰(021)23219406 tyj11545@htsec.com
 郑子勋(021)23219733 zzx12149@htsec.com
 王一潇(021)23219400 wyx12372@htsec.com

中小市值团队

 张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com
 钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
 孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
 潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
 联系人
 程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com
 相姜(021)23219945 xj11211@htsec.com

政策研究团队

 李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
 陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
 吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
 朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
 周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
 王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

 邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
 朱建军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
 联系人
 胡歆(021)23154505 hx11853@htsec.com
 张璇(021)23219411 zx12361@htsec.com

医药行业

 余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
 郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
 联系人
 贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
 范国钦 02123154384 fgq12116@htsec.com
 梁广楷(010)56760096 lgk12371@htsec.com
 吴佳桢(010)56760092 wjs11852@htsec.com

汽车行业

 王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com
 杜威(0755)82900463 dw11213@htsec.com
 联系人
 曹雅倩(021)23154145 cyq12265@htsec.com

公用事业

 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
 张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com
 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
 联系人
 傅逸帆(021)23154398 fuf11758@htsec.com

批发和零售贸易行业

 汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
 李宏科(021)23154125 lhk11523@htsec.com
 联系人
 史岳 sy11542@htsec.com
 高瑜(021)23219415 gy12362@htsec.com
 谢茂莹 xmx12344@htsec.com

互联网及传媒

 郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
 孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
 毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
 联系人
 陈星光(021)23219104 cxg11774@htsec.com

有色金属行业

 施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
 联系人
 李姝醒(021)23219401 lsx11330@htsec.com
 陈晓航(021)23154392 cxh11840@htsec.com
 甘嘉尧(021)23154394 gjy11909@htsec.com

房地产行业

 涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
 谢盐(021)23219436 xiey@htsec.com
 杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com
 金晶(021)23154128 jj10777@htsec.com

电子行业

 陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com
 尹苓(021)23154119 yl11569@htsec.com
 谢磊(021)23212214 xl10881@htsec.com
 联系人
 石坚(010)58067942 sj11855@htsec.com

煤炭行业

 李淼(010)58067998 lm10779@htsec.com
 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
 联系人
 王涛(021)23219760 wt12363@htsec.com

电力设备及新能源行业

 张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com
 房青(021)23219692 fangq@htsec.com
 曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com
 徐柏乔(021)23219171 xbq6583@htsec.com
 张向伟(021)23154141 zxw10402@htsec.com
 联系人
 陈佳彬(021)23154513 cjb11782@htsec.com

基础化工行业

刘 威(0755)82764281 lw10053@htsec.com
 刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com
 张翠翠(021)23214397 zcc11726@htsec.com
 孙维容(021)23219431 swr12178@htsec.com
 联系人
 李 智(021)23219392 lz11785@htsec.com

计算机行业

郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com
 杨 林(021)23154174 yl11036@htsec.com
 鲁 立(021)23154138 ll11383@htsec.com
 于成龙 ycl12224@htsec.com
 黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com
 联系人
 洪 琳(021)23154137 hl11570@htsec.com

通信行业

朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com
 余伟民(010)50949926 ywm11574@htsec.com
 张 弋 01050949962 zy12258@htsec.com
 张峥青(021)23219383 zzq11650@htsec.com

非银行金融行业

孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com
 何 婷(021)23219634 ht10515@htsec.com
 联系人
 李芳洲(021)23154127 lzf11585@htsec.com

交通运输行业

虞 楠(021)23219382 yun@htsec.com
 罗月江 (010) 56760091 ljy12399@htsec.com
 联系人
 李 丹(021)23154401 ld11766@htsec.com
 党新龙(0755)82900489 dxl12222@htsec.com

纺织服装行业

梁 希(021)23219407 lx11040@htsec.com
 联系人
 盛 开(021)23154510 sk11787@htsec.com
 刘 溢(021)23219748 ly12337@htsec.com

建筑建材行业

冯晨阳(021)23212081 fcy10886@htsec.com
 联系人
 申 浩(021)23154114 sh12219@htsec.com

机械行业

余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com
 耿 耘(021)23219814 gy10234@htsec.com
 杨 震(021)23154124 yz10334@htsec.com
 沈伟杰(021)23219963 swj11496@htsec.com
 周 丹 zd12213@htsec.com

钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com
 刘 璇(0755)82900465 lx11212@htsec.com
 联系人
 周慧琳(021)23154399 zh111756@htsec.com

建筑工程行业

杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com
 张欣劼 zxx12156@htsec.com
 李富华(021)23154134 lf12225@htsec.com

农林牧渔行业

丁 频(021)23219405 dingpin@htsec.com
 陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com
 陈 阳(021)23212041 cy10867@htsec.com
 联系人
 孟亚琦 myq12354@htsec.com

食品饮料行业

闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com
 成 珊(021)23212207 cs9703@htsec.com
 唐 宇(021)23219389 ty11049@htsec.com

军工行业

蒋 俊(021)23154170 jj11200@htsec.com
 刘 磊(010)50949922 ll11322@htsec.com
 张恒昶 zhx10170@htsec.com
 联系人
 张宇轩(021)23154172 zyx11631@htsec.com

银行行业

孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com
 解巍巍 xww12276@htsec.com
 林加力(021)23214395 lj12245@htsec.com
 联系人
 谭敏沂(0755)82900489 tmy10908@htsec.com

社会服务行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
 陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com
 许樱之 xyz11630@htsec.com

家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com
 李 阳(021)23154382 ly11194@htsec.com
 朱默辰(021)23154383 zmc11316@htsec.com
 联系人
 刘 璐(021)23214390 ll11838@htsec.com

造纸轻工行业

衣楦永(021)23212208 yzy12003@htsec.com
 曾 知(021)23219810 zz9612@htsec.com
 赵 洋(021)23154126 zy10340@htsec.com

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
 伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
 辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
 刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
 王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com
 饶 伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
 欧阳梦楚(0755)23617160
 oymc11039@htsec.com
 宗 亮 zl11886@htsec.com
 巩柏舍 gbh11537@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
 朱 健(021)23219592 zhuj@htsec.com
 李唯佳(021)23219384 ljwj@htsec.com
 黄 毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
 漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
 胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com
 黄 诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
 毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
 马晓男 mxn11376@htsec.com
 杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
 张思宇 zsy11797@htsec.com
 慈晓聪(021)23219989 cxc11643@htsec.com
 王朝领 wcl11854@htsec.com
 邵亚杰 23214650 syj12493@htsec.com
 李 寅 021-23219691 ly12488@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
 郭 楠 010-5806 7936 gn12384@htsec.com
 张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
 杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
 杜 飞 df12021@htsec.com
 张 杨(021)23219442 zy9937@htsec.com
 何 嘉(010)58067929 hj12311@htsec.com
 李 婕 lj12330@htsec.com
 欧阳亚群 oyyq12331@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼
电话：（021）23219000
传真：（021）23219392
网址：www.htsec.com