

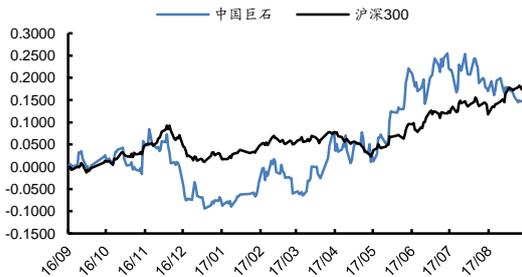
研究所

证券分析师：代鹏举 S0350512040001
021-68591581 daipj@ghzq.com.cn
联系人：陈搏 S0300116010021
010-88576597 chenb05@ghzq.com.cn

玻纤行业持续高景气，龙头企业强者恒强

——中国巨石（600176）深度报告

最近一年走势



相对沪深 300 表现

表现	1M	3M	12M
中国巨石	-2.5	-6.0	12.0
沪深 300	4.9	7.0	15.3

市场数据 2017-09-10

当前价格（元）	10.13
52 周价格区间（元）	7.88 - 11.19
总市值（百万）	29565.31
流通市值（百万）	29565.31
总股本（万股）	291858.90
流通股（万股）	291858.90
日均成交额（百万）	284.38
近一月换手（%）	22.23

相关报告

《中国巨石（600176）2017 年中报及海外扩产事件点评：中报业绩高增长，印度新建产线助力海外业务扩展》——2017-08-18

《中国巨石（600176）2017 年中报业绩预增公告点评：中报业绩高增长，行业龙头优势稳固》——2017-07-31

《中国巨石（600176）动态研究：玻纤材料行业龙头，业绩增长进入新周期》——2017-06-30

投资要点：

- **玻纤行业龙头地位稳固，综合竞争力持续提升。**公司是玻纤行业龙头企业，世界范围内玻纤市场份额占比达到 20% 以上。公司全面布局国内市场，在九江、桐乡、成都和埃及等地分别建设生产线，引入高效生产管理方法，持续降低生产成本，2014-2016 年玻纤产品综合毛利率分别为 35.3%、40.2% 和 44.5%，呈逐年上升趋势，公司行业内综合竞争力持续提升。
- **海外项目持续扩产，全球市场服务能力提升。**公司现已完成埃及两期 8 万吨/年项目建设。目前，埃及三期工程 4 万吨/年产线现已点火，埃及地区总产能达到 20 万吨/年。埃及项目产品销往欧洲、土耳其和中东等市场；公司规划在美国南卡罗莱纳州投资 3 亿美元建设 8 万吨/年产能的玻纤生产线，预计于 2018 年底投产，将有效降低美国区域玻纤销售库存周期，进一步提升公司产品在美国的市场竞争力；2017 年 8 月公司公告预计在印度新建 10 万吨/年无碱玻纤纱产线，实现海外项目持续扩产，全球市场服务能力提升。
- **玻纤产品技术升级，持续提升高端领域应用占比。**公司传统玻纤产品主要应用于建筑建材领域，在 2014 年前营收占比高达 40%，随着公司不断提高玻纤产品技术水平和下游应用领域逐步向高端拓展，公司产品下游应用结构出现显著改变。公司未来将持续提高在轨道交通、汽车轻量化、风能、管罐和电子产品等应用领域占比，实现整体盈利水平进一步提升。
- **大股东中建材股份与中材股份公布合并协议，公司业务向下游复合材料领域延伸。**2017 年 9 月，公司大股东中国建材股份（03323.HK）与中材股份（01893.HK）联合公布合并协议，每 1 股中材股份可以换取 0.85 股中国建材股份，换股后中材股份全部资产、负债、人员等一切权利和义务将由中国建材承接。公司作为中国建材股份旗下子公司，受益于母公司建材行业龙头地位稳固，并与行业竞争对手泰山玻纤由同一大股东控股，未来协同效应增强。同时，公司通过收购中国建材股份旗下风机叶片供应商中复连众 32.04% 股权，实现风电领域产业链延伸，行业竞争力进一步增强。

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的 1%。

- **盈利预测和投资评级:** 我们看好公司作为玻纤行业龙头的发展前景, 未来公司产品应用结构调整和海外业务拓展将推动公司业绩进一步增长, 预计公司 2017-2019 年 EPS 为 0.73、0.90 和 1.11 元/股, 维持“买入”评级。
- **风险提示:** 海外项目建设进度低于预期; 国内玻纤冷修技改项目效果低于预期; 玻纤产品市场需求低于预期; 中国建材股份与中材股份协同效应低于预期。

预测指标	2016	2017E	2018E	2019E
主营收入(百万元)	7446	8000	8969	10203
增长率(%)	5.6%	7.4%	12.1%	13.8%
净利润(百万元)	1521	2124	2626	3243
增长率(%)	55%	40%	24%	24%
摊薄每股收益(元)	0.63	0.73	0.90	1.11
ROE(%)	13.77%	16.25%	17.00%	17.80%

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

内容目录

1、 玻纤行业龙头地位持续稳固	5
1.1、 国有背景，行业龙头	5
1.2、 成长性显著，逐步拓展高端应用领域	8
2、 玻纤行业需求稳定，下游应用领域广泛	9
2.1、 玻纤生产原理介绍	10
2.2、 玻纤市场份额变化分析	11
2.3、 玻纤应用领域分析	11
2.4、 行业主要竞争对手分析	22
3、 盈利预测与评级	26
4、 风险提示	26

图表目录

图 1: 公司股本结构及母公司股本结构	6
图 2: 2012-2016 年公司营业收入和归母净利润及相关增速统计	7
图 3: 2012-2016 年公司资产构成	7
图 4: 2012-2016 年公司负债构成	8
图 5: 玻纤行业景气指数与公司玻纤产品毛利率变化趋势	9
图 6: 玻纤产业链	9
图 7: 2016 年玻纤纱产能结构	10
图 8: 叶腊石	10
图 9: 石灰石	10
图 10: 2007 年全球玻纤产能分布	11
图 11: 2015 年全球玻纤产能分布	11
图 12: 玻璃纤维下游应用广泛	12
图 13: 全球玻纤市场消费结构	12
图 14: 中国玻纤市场消费结构	12
图 15: 各种车用材料相对强度	13
图 16: 各种车用材料比重	13
图 17: 玻璃纤维复合材料底盘	13
图 18: 玻璃纤维复合材料螺旋弹簧	13
图 19: 1990-2020 发达国家单车平均塑料用量及所占车身重量比例	14
图 20: 风力发电装置各部件成本占比	15
图 21: 全球风电新增装机容量统计	16
图 22: 电子玻纤布生产工艺流程	17
图 23: 中国 PCB 市场及其增长率	18
图 24: 2001-2014 年我国玻纤纱在电子领域应用规模	18
图 25: 中国供水管道、排水管道长度 (万公里) 及增速	19
图 26: 玻纤增强水泥板	20
图 27: 2001-2013 年我国玻纤在建筑领域应用规模	21
图 28: 2015 年 OCV 公司 EBIT (单位: 百万美元)	22
图 29: 2016 年 OCV 公司 EBIT (单位: 百万美元)	22
图 30: 2012-2016 年公司与 OCV 毛利率及归母净利率对比	23
图 31: 泰山玻纤股权结构	24
图 32: 2007-2013 年重庆国际经营业绩	25
表 1: 公司产能统计表 (截至 2017 年 9 月 10 日)	5
表 2: 各国油耗标准	14
表 3: 玻纤复合材料与金属材料性能对比分析	15
表 4: 各种材质管道性能	19
表 5: 玻璃钢在建筑建材领域的应用形式	21
表 6: 泰山玻纤新增产能规划	24
表 7: 中国巨石盈利预测表	27

1、玻纤行业龙头地位持续稳固

1.1、国有背景，行业龙头

公司是中国建材股份有限公司玻璃纤维（简称“玻纤”）业务的核心企业，以玻纤制品的生产销售为主营业务。公司前身为中国化学建材股份有限公司，于1999年上市，2004年末公司更名为中国玻纤股份有限公司，2015年公司再次更名为中国巨石股份有限公司，实现充分利用“巨石品牌”，不断拓展业务发展空间，进一步提升公司影响力。

作为玻纤行业龙头，2016年公司玻纤产能达到124万吨/年，产销达到120万吨，国内总产量达到362万吨，公司占比33%以上；世界范围内玻纤总消费量达到600万吨以上，公司玻纤产品市占率达到20%以上。公司产品主要包括无碱直捻粗纱、合股无碱直纱、短切原丝、中碱纱和电子纱等，公司经过多字冷修技改后中碱纱产能转化为无碱纱产能。

公司玻纤产品主要分布在桐乡、九江、攀登、成都和埃及地区，截至2016年底，公司在桐乡建有6条生产线，经过冷修技改产能达到70万吨/年；公司在成都建有4条生产线，产能达21万吨/年；公司在九江建有3条生产线，产能达到17万吨/年。目前以上三地区产线经过冷修技改后均生产无碱玻纤纱（包括无捻直纱、合股无碱粗砂和短切原丝）。在攀登地区公司建有3条生产线，主要生产电子纱用以制备电子布，现有产能达到1.6亿平方米/年；目前公司在埃及建有两条生产线，共有产能16万吨/年，现已完成埃及第三条产线点火，扩建产能4万吨/年，2018年公司将在九江新增17万吨/年产线，2018年底将完成美国新增8万吨/年产能项目建设和九江新增6万吨/年的技改项目。预计2019年完成在印度10万吨/年产线建设。预计公司规划的30万吨/年桐乡新建产能将在未来5年间逐步完成。综上所述，我们预测未来三年公司整体新增产能46万吨/年，预计2019年总产能将达到178万吨/年，2022年将实现产能198万吨/年。

表1：公司产能统计表（截至2017年9月10日）

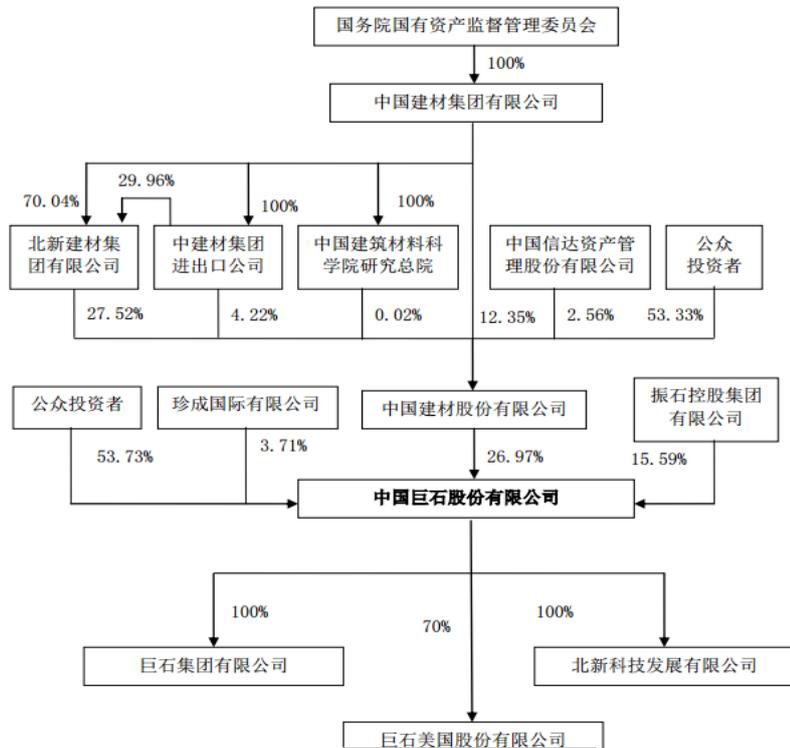
地点	项目点火时间	技改完成时间	现有或新增产能(单位: 万吨)	产品
成都	2004.08	2013.12	5	3.6万吨无捻粗纱+1.4万吨合股无捻粗纱
成都	2008.01	2011	4	无碱玻纤纱+1万吨玻纤池窑拉丝
成都	2008.07	2014	8	无碱玻纤
成都	2010.03	2013.04	4	无碱纱
桐乡	2004.09	2014.07	6	无碱纱
桐乡	2006.03	2014.07	12	无碱直纱4.5万吨、合股无碱粗砂5万吨、短切原丝2.5万吨
桐乡	2007	2014.07	12	无碱直纱4.0万吨、合股无碱粗砂5.5万吨、短切原丝2.5万吨
桐乡	2008	2017.07	36	无碱纱
桐乡	2010.05	2015.06	4	直接无捻粗纱
九江	2009	2012.01	2	无碱纱
九江	2010.05		7	池窑拉丝（无碱）

九江	2010.07		8	池窑拉丝（无碱）
攀登	2006.11		1	电子纱（配套 5000 万平方米电子布）
攀登	2014.04		3	电子纱（1 亿平方米）
埃及	2014.05		8	无碱纱
埃及	2016.1		8	无碱纱
埃及	2017.08		4	无碱纱
九江	2018E		12	无碱纱
九江	2018E	2018.12	6	无碱纱
美国	2019E		8	无碱纱
印度	2019E		10	无碱纱
桐乡	2019E		10	无碱纱
桐乡	2022E		20	无碱纱

资料来源：公司公告，国海证券研究所

公司具有国有背景，大股东中国建材股份有限公司（占股 26.97%）是中国建材行业领军企业，主要经营水泥、轻质建材、玻纤、玻璃钢制品等业务，2006 年中国建材于香港上市，中国建材股份有限公司大股东包括北新建材有限公司（占股 27.52%）、中国建筑集团材料有限公司（占股 12.35%）、中建材集团进出口公司（占股 4.22%）、中国信达资产管理有限公司（占股 2.56%）、中国建筑集团材料有限公司（香港上市占股 0.15%）。中国建材集团有限公司为国资委下属企业。

图 1：公司股本结构及母公司股本结构

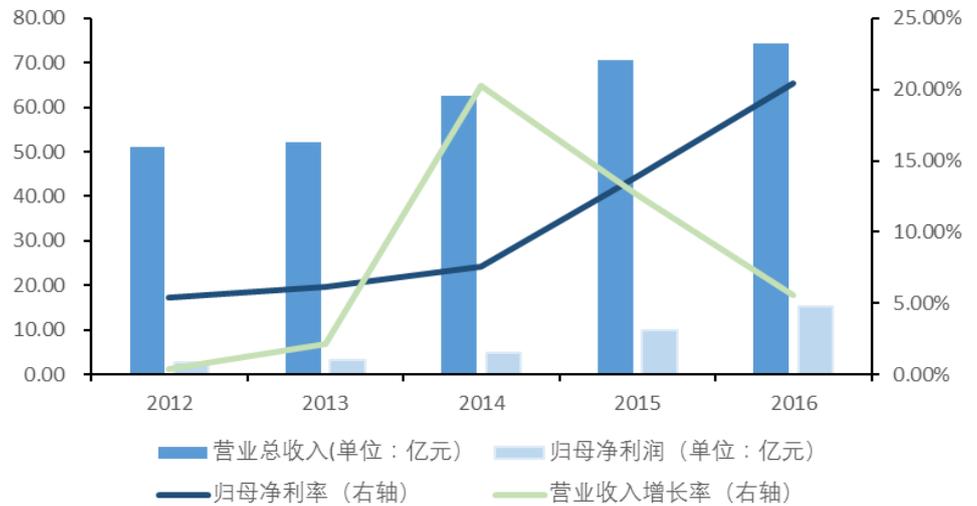


资料来源：公司公告，国海证券研究所

公司 2012-2016 年营业收入逐年增长，2016 年公司营业收入达到 74.46 亿元，归母净利润达到 15.21 亿元。由于 2014 年欧盟裁定从 12 月 24 日起至 2016 年 3

月对公司征收 24.8% 的反倾销税，公司营业收入在 2014 年后增速放缓；同时，公司内部开展冷修技改等提效工作，逐步降低生产成本，净利润出现较为明显提升。

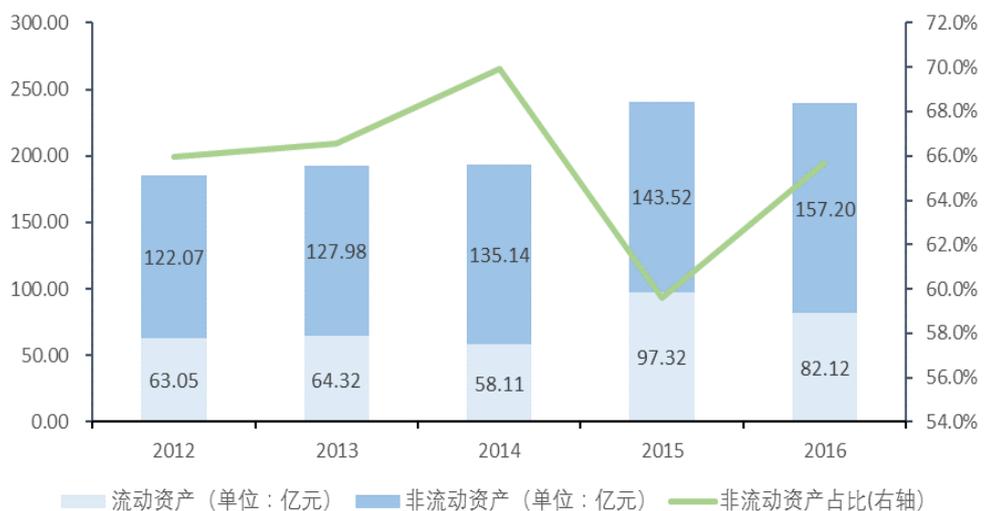
图 2：2012-2016 年公司营业收入和归母净利润及相关增速统计



资料来源：公司公告，国海证券研究所

2012-2015 年期间，公司总资产规模持续上升，由 185.12 亿元上涨至 240.84 亿元，2016 年总资产规模略有下降，回落至 239.32 亿元。2014 年末公司通过非公开发行股票募集 48 亿资金，使得非流动资产规模同比增长 24.6%，2016 年由于冷修技改等过程中设备的折旧和摊销导致公司总资产同比下降 0.63%，总体仍以非流动资产为主。

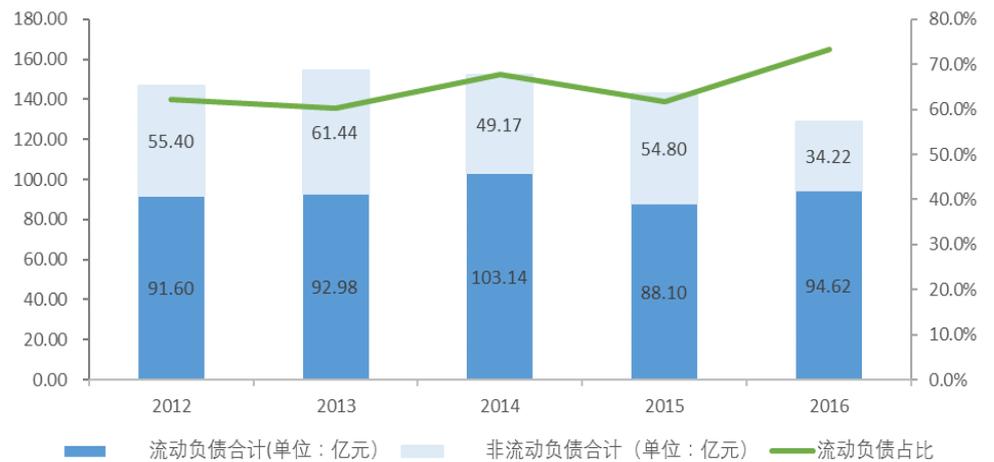
图 3：2012-2016 年公司资产构成



资料来源：公司公告，国海证券研究所

公司 2013 年后总负债持续下降，由 154.41 亿元下降到 2016 年的 128.84 亿元，2012-2016 年流动负债占比均在 60% 以上，在 2016 年达到 73.4%，2016 年受一年到期借款与应付债券转出影响公司非流动负债同比下降 37.56%。

图 4: 2012-2016 公司负债构成



资料来源: 公司公告, 国海证券研究所

2012-2016 年公司经营活动现金流量净额逐年增加, 由 11.29 亿元增长到 31.69 亿元, 经营活动现金流量比率由 12.3% 增长至 33.5%, 由此可见公司财务状况逐步向好。

1.2、成长性显著, 逐步拓展高端应用领域

玻纤行业景气指数与宏观经济周期变化紧密联系, 2008 年全球金融危机过后, 玻纤行业景气指数整体下降, 公司玻纤产品全年综合毛利率降至最低 14.3%, 2009 年后玻纤逐步恢复景气, 公司产品毛利率整体回升至 30% 以上。进入 2014 年, 受轨道交通、风电、电子等领域下游需求驱动, 玻纤行业进入新的景气周期, 虽然公司产品毛利率在欧盟反倾销政策影响下增速受到一定影响, 但公司主动调整发展战略开拓海外市场, 在埃及建设两条无碱玻纤生产线, 同时针对国内产线进行技改和冷修, 实现降本提效。因此, 公司 2014 年后整体毛率水平持续上升, 2016 年玻纤产品综合毛利率达到 44.5%, 再创新高。

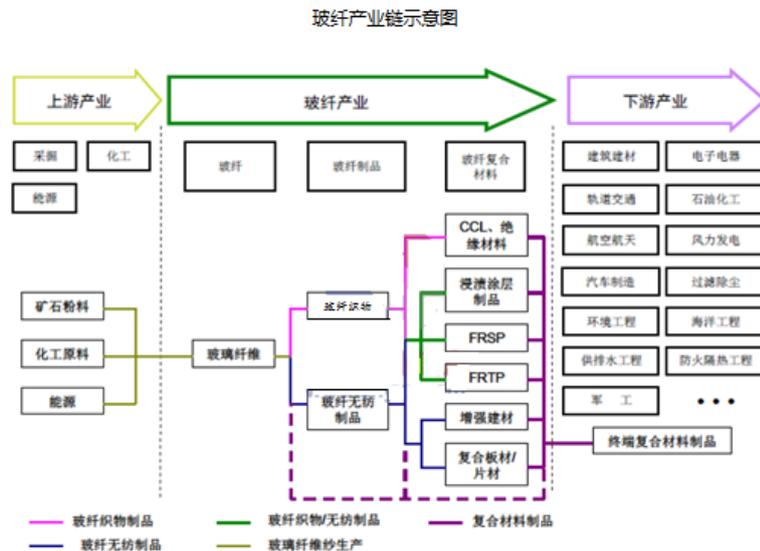
图 5: 玻纤行业景气指数与公司玻纤产品毛利率变化趋势



资料来源: Wind, 公司公告, 国海证券研究所

玻纤产业下游应用包括建筑建材、轨道交通、航天航空、汽车制造等, 2014 年公司玻纤产品主要应用于建筑建材领域, 占比高达 40% 以上, 具有明显产业周期性, 随着下游应用包括轨道交通、汽车轻量化和风电等领域的拓展, 公司业绩弹性扩大。

图 6: 玻纤产业链



资料来源: 中国产业信息网, 国海证券研究所

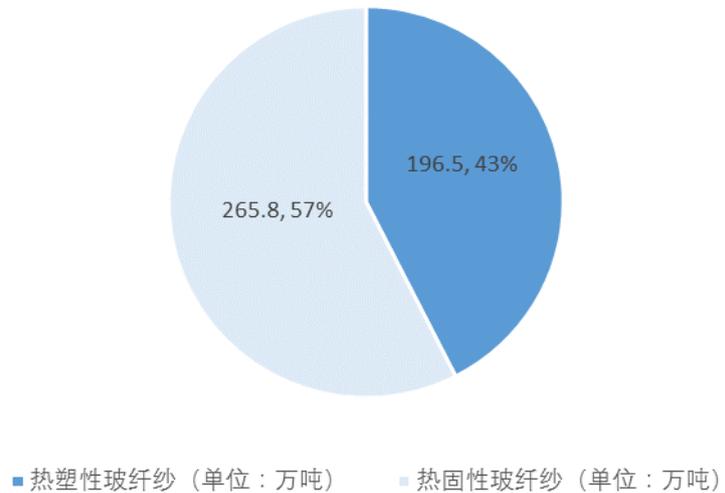
根据我们研究结果, 2015 年公司玻纤产品总营收中, 轨道交通、风电和电子领域应用占比在 50% 以上, 在建筑建材领域占比在 30% 左右; 2016 年这一分布数据出现变化, 建筑建材领域占比低于 25%, 风电、交通运输和电子领域占比达到 55% 以上。

2、玻纤行业需求稳定, 下游应用领域广泛

2016 年国内玻纤行业总产量达到 362 万吨, 同比增长 12.1%, 其中池窑玻纤纱产

量达到 340 万吨,同比增长 11.7%;干锅拉丝产量达到 22 万吨,同比增长 16.4%。其中热塑性玻纤纱产能达到 196.5 万吨,占比 42.5%,热固性玻纤纱产能达到 265.8 万吨,占比 57.5%。

图 7: 2016 年玻纤纱产能结构



资料来源: 复材通, 国海证券研究所

2.1、玻纤生产原理介绍

玻纤生产工艺是将叶腊石和石灰石磨成粉,按照一定的配比融合在一起,用天然气、氧气为化学原料,以电能作为能源在窑炉中燃烧,燃烧温度控制在 1500-1600℃,叶腊石和石灰石等混合粉在燃烧过程中融化成液体,液体流过铂、铑贵金属合金 (85:15) 多孔漏板拉丝后,经冷凝水冷凝形成玻纤,在玻纤表面涂上化工浸润剂后烘干包装出厂。

图 8: 叶腊石



资料来源: 慧聪网, 国海证券研究所

图 9: 石灰石



资料来源: 慧聪网, 国海证券研究所

在玻纤制备工艺中技术难点主要体现在 5 个方面：

- 1) 原料配方方面，直接决定玻纤强度、性能和成本；
- 2) 玻纤粉在窑炉融化效率方面，直接决定生产成本；
- 3) 贵金属合金多孔漏板的生产技术方面，直接决定玻纤等级；
- 4) 化工浸润剂性能方面，直接决定玻纤柔性；
- 5) 生产过程自动化水平方面，直接决定生产效率。

由于目前玻纤市场同质化产品价格相似，因此玻纤生产过程的技术优势直接决定产品毛利率。

2.2、玻纤市场份额变化分析

2007 年全球玻纤总产能达到 420 万吨/年，行业龙头欧文斯康宁（OCV）产能占比达到 16%，圣戈班（Saint-Gobain）占比达到 14%，公司排名第三占比 12%，匹斯堡（PPG）占比 10%，泰山玻纤和重庆国际占比均为 7%。2007 年 11 月 OCV 完成对圣戈班玻纤复合材料织物和增强材料业务的收购，进一步扩大其在玻纤领域竞争优势。经过近 8 年的发展，截至 2015 年底，全球玻纤产能达到 620 万吨/年，玻纤产能分布格局发生重大变化，OCV 占比提升至 21%，公司占比提升至 18%，PPG 产能占比仍是 10%，泰山玻纤和重庆复合占比均为 9%，佳斯迈威（JM）占比达到 6%。在此期间全球玻纤产能复合增长率高达 5%，公司产能占比由 12% 提升至 18%，扩产速度超越行业整体。国内玻纤产能由 2007 年 165 万吨/年增长至 2015 年的 370 万吨/年，复合增长率高达 10.6%，国内三家公司占比合计超过 70%，行业整体呈现寡头垄断局面。

图 10：2007 年全球玻纤产能分布

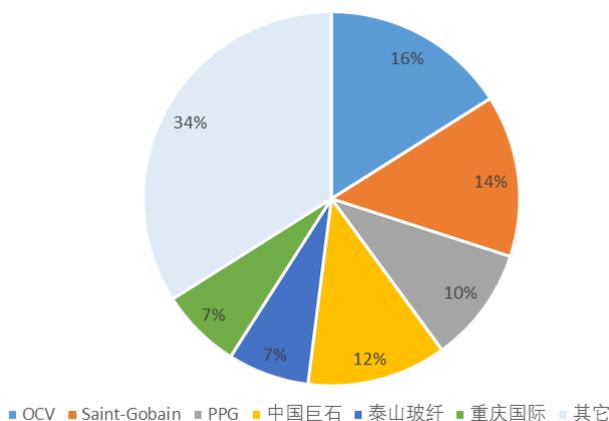
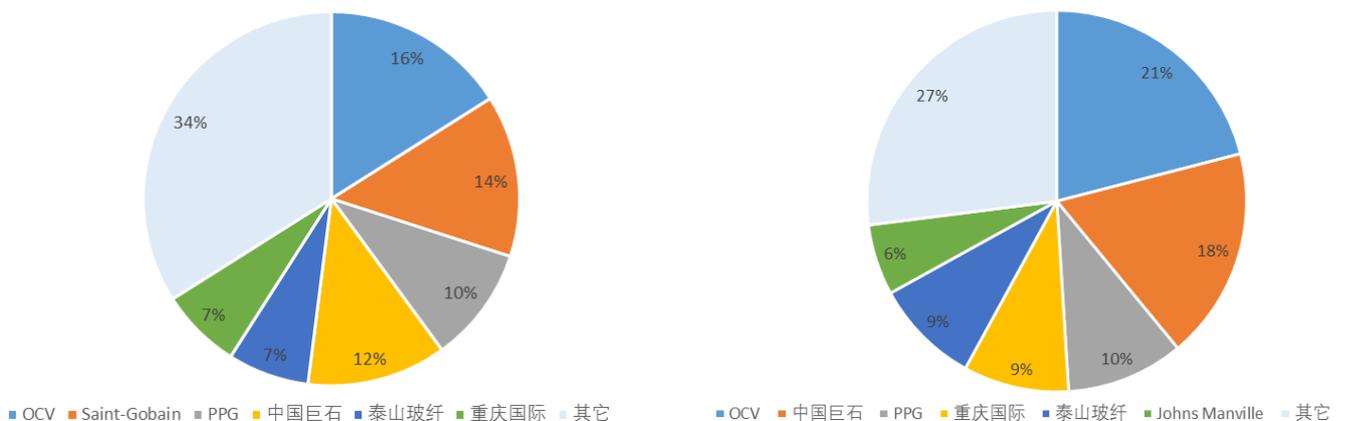


图 11：2015 年全球玻纤产能分布



资料来源：中国海关总署，国海证券研究所

资料来源：OCV，国海证券研究所

2.3、玻纤应用领域分析

玻纤具有轻质量、高强度、耐高低温、耐腐蚀、隔热、阻燃、吸音、电绝缘等优异性能以及一定程度的可设计性，因此在交通运输、建筑、电子电器、管道、化工、环保以及国防军工等领域实现较大规模应用。

图 12: 玻璃纤维下游应用广泛



资料来源：慧聪网，国海证券研究所整理

根据中经先略数据中心统计，在全球玻纤消费市场中，玻纤的主要应用领域集中在建筑、交通运输、工业应用、电子电气、新能源等领域，占比分别达 32%、28%、21%、11%和 8%。根据复材应用技术网统计，根据复材应用技术网统计，中国玻纤消费市场中，玻纤的主要应用领域集中在建筑、电子电气、交通运输、管道、工业应用以及新能源环保等领域，占比分别为 34%、21%、16%、12%、10%和 7%等。

图 13: 全球玻纤市场消费结构

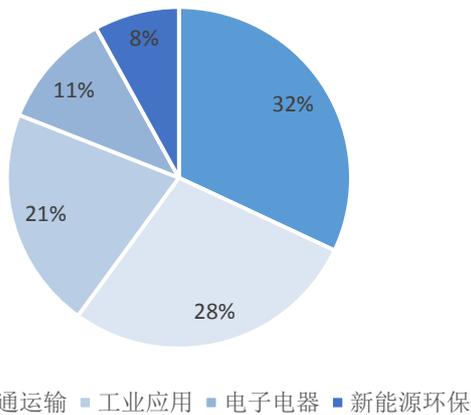
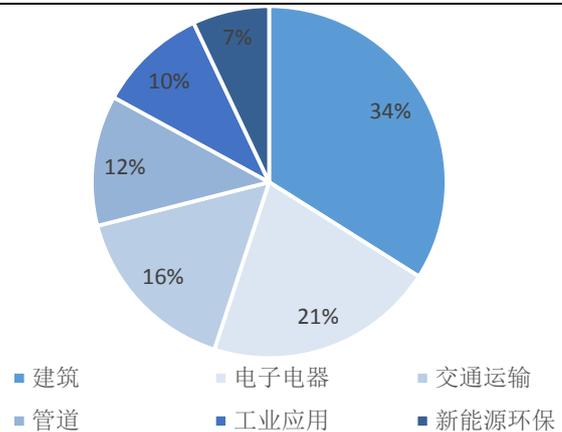


图 14: 中国玻纤市场消费结构



资料来源：中经先略数据中心，国海证券研究所

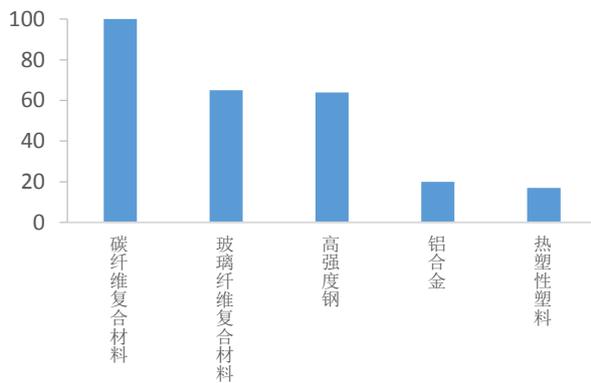
资料来源：复材应用技术网，国海证券研究所

2.3.1、汽车轻量化领域

汽车轻量化是指在保证汽车的车身及零部件强度属性和整体安全属性的前提下，尽可能地降低汽车的整车质量，从而提高汽车的动力性，减少燃料消耗，降低排气污染。若汽车整车重量降低 8%-10%，燃油效率可提高 6%-8%；汽车整车质量每减少 100 公斤，百公里油耗可降低 0.3 升-0.6 升。由于环保和节能的需要，轻量化已经成为汽车行业发展的潮流。目前实现汽车轻量化的方法较多，主要通过

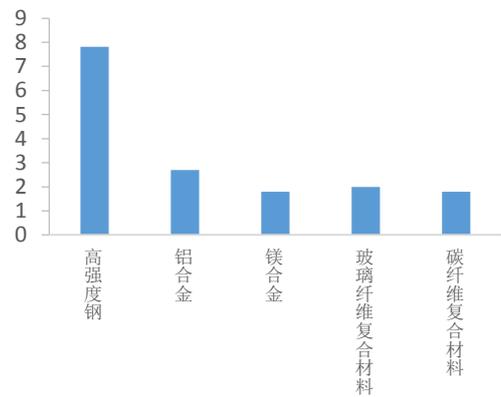
调整材料种类、设计结构和生产工艺三个方面。其中，轻量化材料的应用最基础、最核心的途径，既能保证车体结构的性能，又能大幅度降低车体重量。目前行业内普遍使用碳纤维、铝合金、镁合金、玻璃纤维复合材料和碳纤维复合材料等密度较小的材料进行技术改进升级。在强度方面，玻璃纤维材料的抗拉强度与传统钢材基本相同，强于铝合金。其比重大多在 2.0 以内，是相同条件下铜比重的四分之一，是相同条件下铝比重的三分之二。玻纤仅比碳纤维材料（1.2-2.0）略重，但是碳纤维 T700 成本预计为 20 万元/吨，玻纤成本预计低于 1 万元/吨，明显低于碳纤维，在实际应用中玻纤复合材料很好地平衡了性能与成本之间的关系，可以减轻零部件约 40% 的是重量，同时汽车的动力、舒适性及安全性却得以提升，是汽车轻量化过程中的首选材料。

图 15: 各种车用材料相对强度



资料来源：复材应用技术网，国海证券研究所

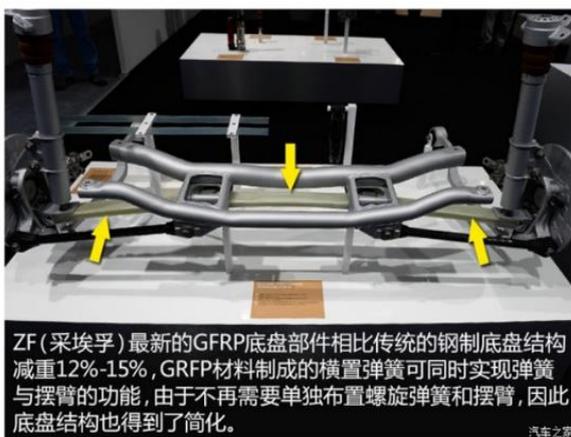
图 16: 各种车用材料比重



资料来源：复材应用技术网，国海证券研究所

作为汽车轻量化材料，玻纤可用于制作前端模块、换挡器底座、底护板、天窗排水槽、仪表板骨架、前端框架、发动机底护板、发动机罩盖、排挡盒底座、后视镜支架、门内板、油门踏板、卡车保险杠支架及其他汽车塑料零部件。2015 年初，德国零部件巨头 ZF（采埃孚）展出了他们最新的玻纤增强塑料（GFRP）底盘部件。相比传统的钢制底盘结构，使用了 GFRP 质横置板簧的车桥部分可以减重 12-15%，由于不需要在单独布置螺旋弹簧和摆臂，因此底盘结构也得到了简化。奥迪与福特等厂家也推出了 GFRP 材料的螺旋弹簧，未来将逐步取代传统钢材。

图 17: 玻璃纤维复合材料底盘



资料来源：采埃孚公司公告，国海证券研究所

图 18: 玻璃纤维复合材料螺旋弹簧



目前包括奥迪、福特等厂家都已经开始了GFRP零部件的研发与测试，并计划将在不久的将来在新车型上使用该产品。

资料来源：采埃孚公司公告，国海证券研究所

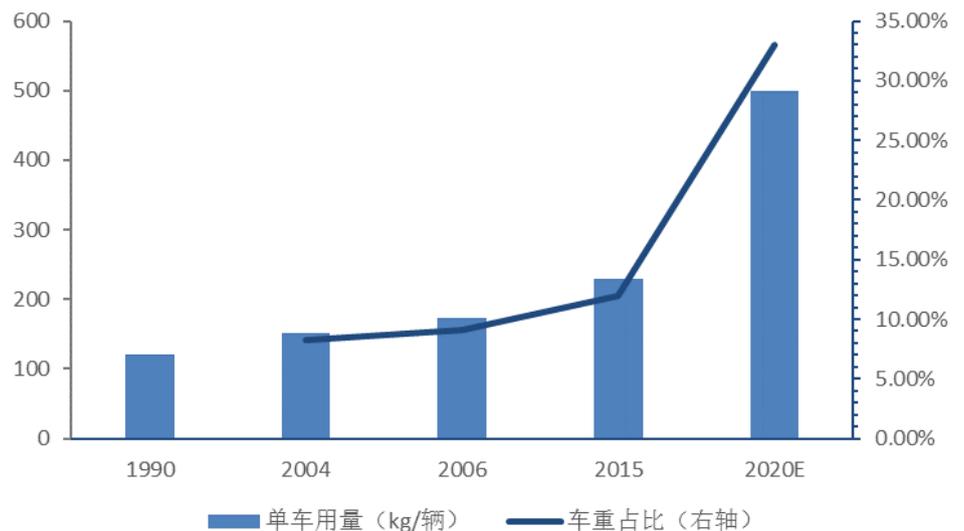
目前世界范围内发达国家汽车轻量化领域玻纤复合材料的应用比例在 20%以上，国产车玻纤复合材料的应用比例仅有 8%-10%。同时，我国油耗标准与发达国家相近，从 2016 至 2020 年将是汽车轻量化快速发展阶段，因此对玻纤复合材料的需求将明显加大。2016 年我国汽车产销超过 2800 万辆，预计到 2020 年将达到 3000 万辆，以平均车重 1100kg、增强塑料用量占比 20%计算，到 2020 年玻纤增强塑料潜在市场需求将达到 660 万吨，潜在市场空间达 2310 亿元。随着新材料研发技术的持续深入发展，汽车行业玻纤增强塑料应用空间巨大。

表 2: 各国油耗标准

国家/地区	2015		2020		2025		年降幅	年降幅
	原始	对应国际	原始	对应国际	原始	对应国际	-2020	-2025
欧盟	130g/km	5.2 L/100km	95 g/km	3.8 L/100km	75 g/km	3 L/100km	5.40%	4.20%
美国	36.2mpg	6.7 L/100km	44.8 mpg	6 L/100km	56.2 mpg	4.8 L/100km	3.30%	-
日本	16.8km/L	5.9 L/100km	20.3 km/L	4.9 L/100km	-	-	5.50%	-
中国	6.9L/100km		5 L/100km		-	-	-	-

资料来源：环保部，国海证券研究所

图 19: 1990-2020 发达国家单车平均塑料用量及所占车身重量比例



资料来源：中国玻纤专业情报信息网，国海证券研究所

2.3.2、轨道交通领域

玻纤在轨道交通领域应用广泛，包括高速铁路中枕木和车体，传统铝合金车体存在应力腐蚀、外表处理困难、焊接要求高、疲劳强度低的问题；不锈钢车体存在封闭性、局部弯曲、焊接变形等问题；碳钢车体存在易腐蚀、不利于轻量化、焊接变形大等问题，在传统单组分结构材料难以满足性能需求的情况下，结构与材料的多元化势在必行。具有轻量化、高强度、高耐候等优异性能玻璃纤维复合材料 (GFRP) 和蜂窝夹层、泡沫夹层结构、功能层合板等复合结构在飞机、船舶等装备领域的成熟工程化应用，为解决高速铁路枕木、高铁车身轻量化领域提供了可行性指导方向。从材料性能方面比较，玻纤复合材料比金属材料密度更小，拉伸强度和比强度更高的优势，同时在材料成本方面相较碳纤维复合材料更低，成为未来轨道交通领域替代材料的首选。

表 3: 玻纤复合材料与金属材料性能对比分析

材料	密度 (g/cm ³)	拉伸强度 (MPa)	比强度 (MPa (g/cm ³) ⁻¹)	拉伸模量 (GPa)	比模量 (Gpa (g/cm ³) ⁻¹)
碳钢 (Q345)	7.8	490	63	206	26
不锈钢 (SUS301)	7.9	820	105	195	25
铝合金	2.8	420	151.1	72	25.9
玻纤复合材料	2	1245	623	48	24.1

资料来源:《电子级玻璃纤维布生产工艺探讨及应用》, 中国玻纤国海证券研究所

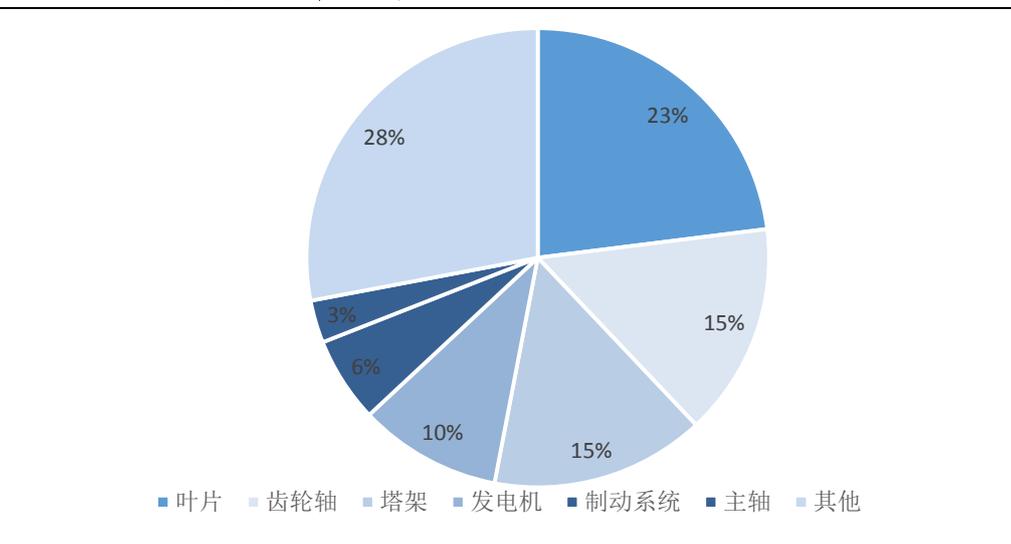
我国高速铁路运营里程与列车保有量均占世界份额的 50%以上, 目前全国投入运营线路 54 条, 总里程超过 2.05 万公里, 在线运营动车组 2122 组, 其中时速 350 公里的动车组达到 1313 组, 时速 250 公里的动车组达到 809 组, 预计 2020 年将建成 3 万公里铁路, 列车总量超过 3500 组, 按照每公里铁路需要 1800 根枕木, 每根枕木中添加 5%玻纤复合材料, 预计 2020 年玻纤需求量达到 75 万吨。海外方面随着印尼、泰国、俄罗斯等国家高速列车项目的陆续启动, 高速铁路和列车市场将进入新一轮快速发展期, 未来对于玻纤复合材料需求将持续增长。

2.3.3、风力发电领域

风电叶片材料经历了木质、铝合金到纤维复合材料的发展过程, 目前风机叶片基本是由聚酯树脂、乙烯基树脂和环氧树脂等热固性基体树脂与玻纤、碳纤维等增强材料组成。随着大功率机组市场占有率的提升, 风机叶片长度不断增加, 目前世界最长风机叶片已经达到 100 米, 叶片对增强材料的强度和刚性要求也在不断增加, 3MW 以上风机叶片均采用玻纤和碳纤维复合材料。

根据中国风能协会的统计, 叶片成本在风力发电系统成本中所占的比例高达 23%。风电叶片材料主要为玻璃纤维等复合材料, 材料成本占叶片制造成本的 90%左右。

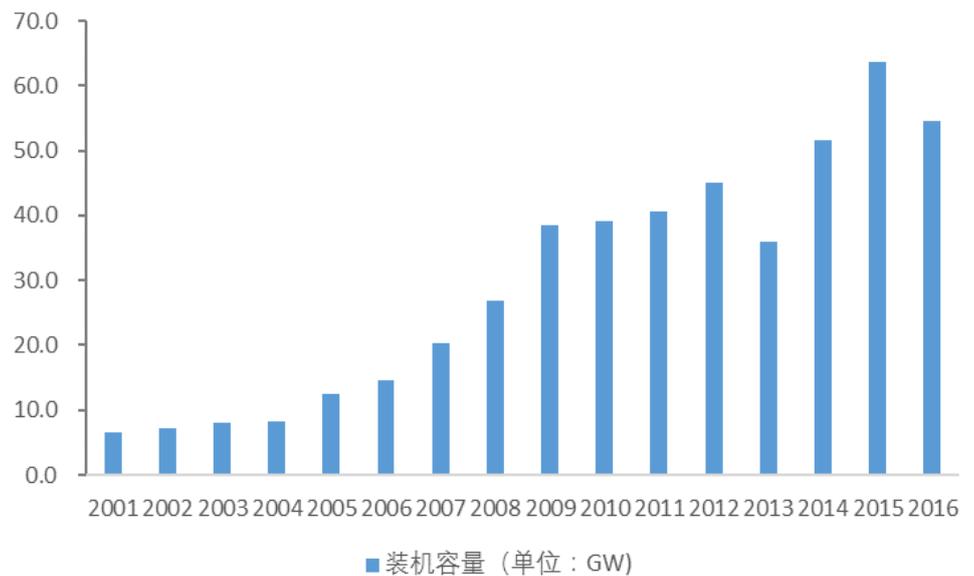
图 20: 风力发电装置各部件成本占比



资料来源: 中国风能协会, 国海证券研究所

根据全球风能理事会(GWEC)统计,2016年全球风电新增装机容量达到54.6GW,累计装机容量达到486.8GW。其中陆上风电机组容量普遍在1.5MW-3.0MW/台,海上风电机组普遍在3.0MW/台以上。风机叶片长度在50米-75米之间,每支叶片中玻纤与树脂按照2:1比例分配,50米长度风机叶片需要8吨玻纤,预计2016年新增54.6GW风电装机中,以2.5MW作为平均每台装机容量,以60米作为平均叶片长度,则平均每台2.5MW风机对玻纤需求量为28.8吨,2016年全球54.6GW风机的装机容量中,对于玻纤需求量约为63万吨。2016年整体玻纤市场约为650万吨,在风电领域玻纤需求量约占整体的10%左右。根据GlobalData发布报告显示,2020年全球累计风电装机容量将达到703GW,预计在2017-2020年间,新增装机容量将达到216GW,对应新增玻纤需求量将达到250万吨。

图 21: 全球风电新增装机容量统计



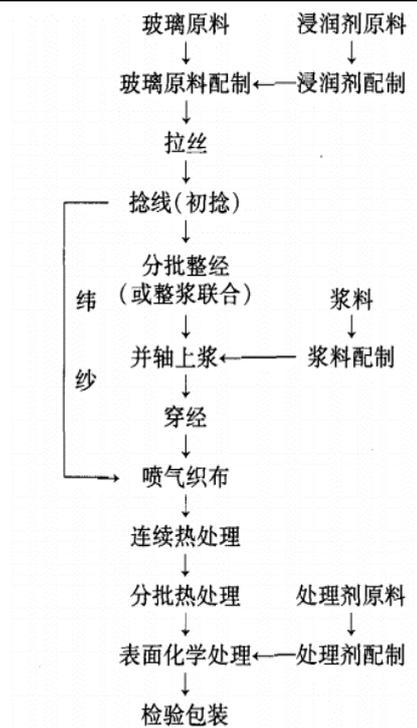
资料来源: GWEC, 国海证券研究所

2.3.4、电子领域

电工绝缘材料根据 JB/T219721996 电气绝缘材料产品分类可分为 8 大类,而与玻纤相关达到 6 类,我国电绝缘材料年用玻纤量超过 20 万吨,近几年平均增长率在两位数。电子级玻璃纤维布亦称为无碱玻纤布,是指碱金属氧化物含量小于 0.8%的铝硼硅酸盐玻璃纤维布,是印制电路(PCB)覆铜板的关键原料,覆铜板的组成是在绝缘基体上单面或双面覆盖一层铜箔,经过热压而制成的一种板状材料。覆铜板是制备 PCB 电路的基础,配合阻焊油墨、线路油墨使用。覆铜板有刚性和挠性之分。电子玻纤纱作为增强材料应用应用在刚性覆铜板中,近年随着超薄或极薄玻纤布的开发,玻纤也作为挠性覆铜板的应用材料。

电子级玻纤纱具有足够的柔性和可纺性,当前采用的纺织工艺具有高速、低捻和大卷装的特点,目前国际代号为 7628,厚度为 0.173mm,宽度为 130cm 的印制电路板选用 E 玻璃布,面密度为 204.4g/m²,纱纤线密度为 68.7tex,捻度为 28 捻/m,单纤维直径为 9 μm,经纬密度为 42 根/(25mm) × 32 根/(25mm),具体生产工艺中捻线、分批整经、并轴上浆、穿经、喷气织布等工序。

图 22: 电子玻纤布生产工艺流程

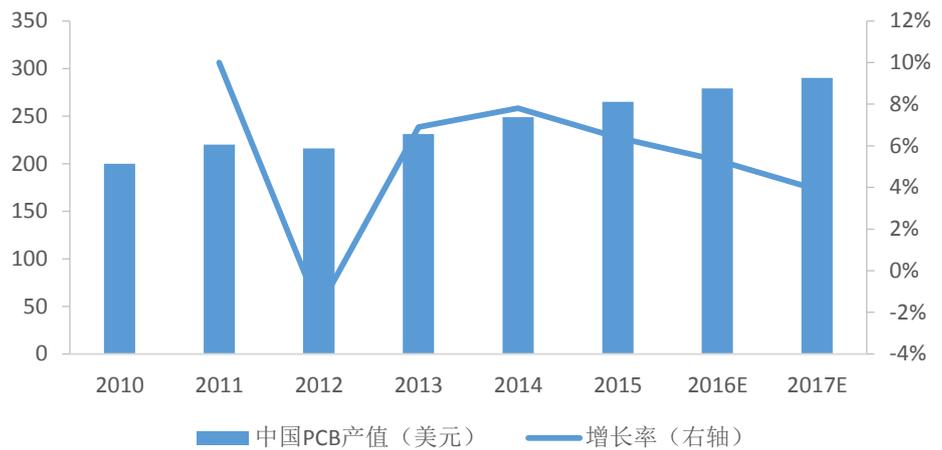


资料来源:《电子级玻璃纤维布生产工艺探讨及应用》, 国海证券研究所

电子级玻纤布后处理工序的关键为热处理, 处理温度以不高于 450℃ 为宜, 热处理后还需经过表面化学处理, 从而改善玻纤与树脂的结合界面, 提高复合板材的力学性能和电性能。电子级玻纤表面化学处理方法是采用硅烷处理剂, 最后将其烘干卷成布卷, 经检验和包装得到电子级玻纤布成品。电子级玻纤后处理工序的关键包括热处理时布表面的电子级有机物残留量指标, 偶联剂溶液稳定性和后处理过程中各导辊的平行性等。依据玻纤特性, 电子级玻纤在加工过程中主要注意: 1) 采用尽可能少的加工次数; 2) 工艺路线尽可能减少玻纤的弯曲和摩擦; 3) 加工过程需要保持均匀张力。

根据中国产业信息网的统计显示, 2015 年, 中国 PCB 的产值为 265 亿美元, 预计 2017 年中国 PCB 的产值将达到 290 亿美元, 年复合增长率达到 5% 左右。印刷电路板行业的稳定增长将有效提升电子玻纤纱的市场需求。

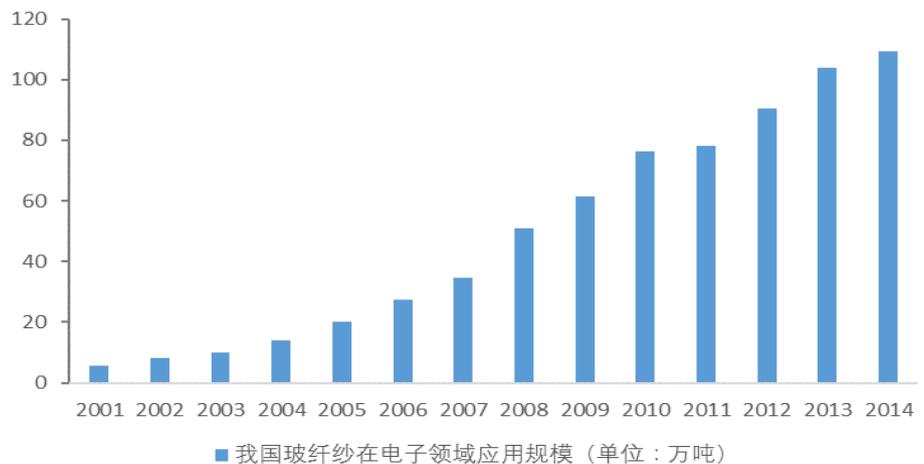
图 23: 中国 PCB 市场及其增长率



资料来源：中国产业信息网，国海证券研究所

根据前瞻产业研究院统计,2014 年我国电子级玻纤纱应用规模达到 109.4 万吨, 销售收入达到 285 亿元, 2001-2014 年复合增长率高达 25.9%, 2014 年后受半导体行业景气及 PCB 领域产能向国内转移, 2014-2016 年的电子玻纤纱国内需求增速维持在 5%以上, 预计到 2018 年, 我国电子领域玻纤纱销售收入将增至 450 亿元。

图 24: 2001-2014 年我国玻纤纱在电子领域应用规模



资料来源：前瞻网，国海证券研究所

2.3.5、管罐领域

玻璃纤维管道与传统的钢管、混凝土管相比, 除具备复合材料本身的一些优异特性外, 还具有一下特点: (a) 耐腐蚀性强。经过验证, 油田油气集输系统采用玻璃钢管能达到有效的防腐蚀目的。(b) 水力性能好。玻璃钢管道内表面光滑, 其水力摩擦系数仅为 9.15×10^{-4} , 远小于钢管及铸铁。(c) 抗热性好, 抗冻性好。(d) 自重轻, 强度高。其密度仅为钢的 1/4, 但是强度和钢材相当。

表 4: 各种材质管道性能

性能	管道材质				
	玻璃钢	钢材	铸铁	R30 混凝土	聚氯乙烯
密度 (g/cm ³)	1.75	7.85	7.2	2.4	1.4
环向拉伸强度 (MPa)	500	480	150	2.1	60
轴向拉伸强度 (MPa)	54	480	137	2.1	60
弯曲弹性模量 (GPa)	19.5	19.6	88	36	3
热传导系数 (W/(m·K))	0.25	27.2	15.1	2.1	0.28
水力摩擦系数 $f \times 10^{-4}$	9.15	17.9	17.9	23.2	91.5

资料来源: 前瞻网, 国海证券研究所

玻纤管材因为具有耐腐蚀, 性价比高, 重量轻, 耐用, 能够减少摩擦等因素, 以及品种规格越来越多, 逐渐得到更多的应用。在排水工程、水利电力、石油化工工程以及市政工程等领域应用广泛。现如今, 改善卫生条件、进行工业污水管理, 是许多亚太国家政府和私营机构的重点任务之一。对玻璃纤维管材的需求量还将进一步提升。

目前, 中国的城市供水管道及排水管道长度总体保持稳定增长状态, 2015 年中国城市供水管道和排水管道长度分别达 71 万公里和 54 万公里, 同比增长率约为 5% 左右。随着玻璃纤维管道逐渐取代传统钢管, 对玻璃纤维管道的需求量将逐渐上升。根据前瞻研究院的预测统计, 预计全球玻璃纤维管罐市场容量将从 2015 年的 30.4 亿美元提高到 2021 年的 41.1 亿美元, 期间年复合增长率为 5.22%, 未来市场空间广阔。

图 25: 中国供水管道、排水管道长度 (万公里) 及增速



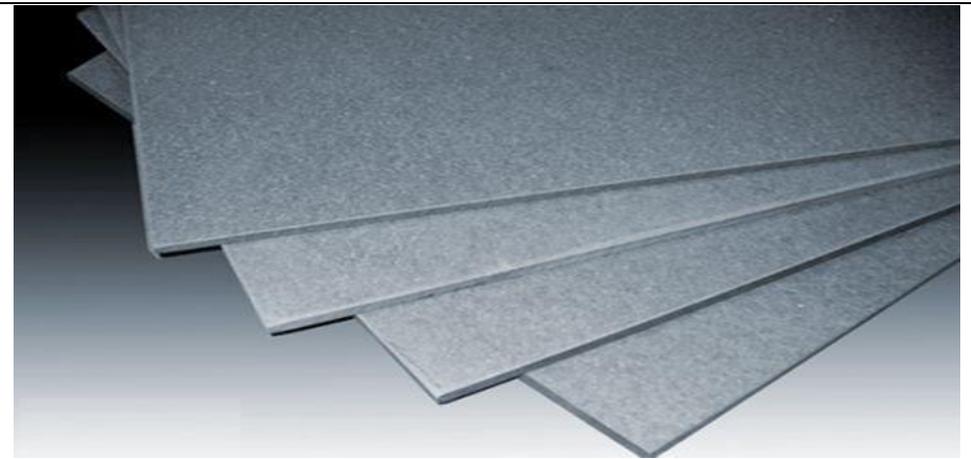
资料来源: 国家统计局, 国海证券研究所

2.3.6、建筑建材领域

建筑建材是玻纤应用的传统领域，主要体现在外墙屋面绝热、防水、玻纤增强水泥和玻璃纤维增强塑料等建材中。

玻纤增强水泥（Glass fiber Reinforced Cement，缩写为 GRC）是以玻纤为增强材料，以水泥浆或水泥砂浆为基体而形成的一种复合材料。从 1824 年的波特兰水泥问世以来，水泥产业以扩大用途与提高力学性质为主线，经历多次发展，纤维增强水泥基材料自石棉水泥到 20 世纪 50 年代的玻璃纤维水泥（GRC），20 世纪 60 年代的钢纤维水泥（SFRC），20 世纪 80 年代的碳纤维水泥（CFRC），力学性能大幅度提高。

图 26：玻纤增强水泥板



资料来源：前瞻网，国海证券研究所

玻纤具有较高的抗拉伸强度（单丝抗拉伸强度可达到 1770-2550MPa）和较高的弹性模量（约为 70GPa，为水泥基体的 2.5 倍），为其能够大幅改善水泥基体的强度和韧性提供了必要的保证。从 1980 年至今，针对玻纤增强性水泥的研究表明，在水泥基体中加入 4%-5%的玻纤即可明显改善其力学性能，一般素水泥沙的抗拉强度为 2-3MPa，极限延伸变形为 $100\mu\xi$ - $150\mu\xi$ ，抗弯折强度达到 5-7MPa，抗冲击强度约为 $2\text{kJ}/\text{m}^2$ 。当在水泥基体中加入 4%-5%的玻纤后，复合材料的玻纤强度达到 9-12MPa，提高 300%-600%；极限延伸变形达到 $8000\mu\xi$ - $12000\mu\xi$ ，提高 50-120 倍；抗弯折强度达到 20-25MPa，提高 300%-500%；抗冲击强度达到 $15\text{-}20\text{kJ}/\text{m}^2$ ，提高 600%-900%。

玻璃纤维增强塑料（即玻璃钢）是以热固性或热塑性树脂为胶结料，以玻璃纤维或玻璃布为填充料的一种复合材料，具有轻质量、高强度的特点。玻璃钢在建筑领域的应用形式包括采光、卫生、装饰、装修、给排水、采暖通风、围护、土木等方面。

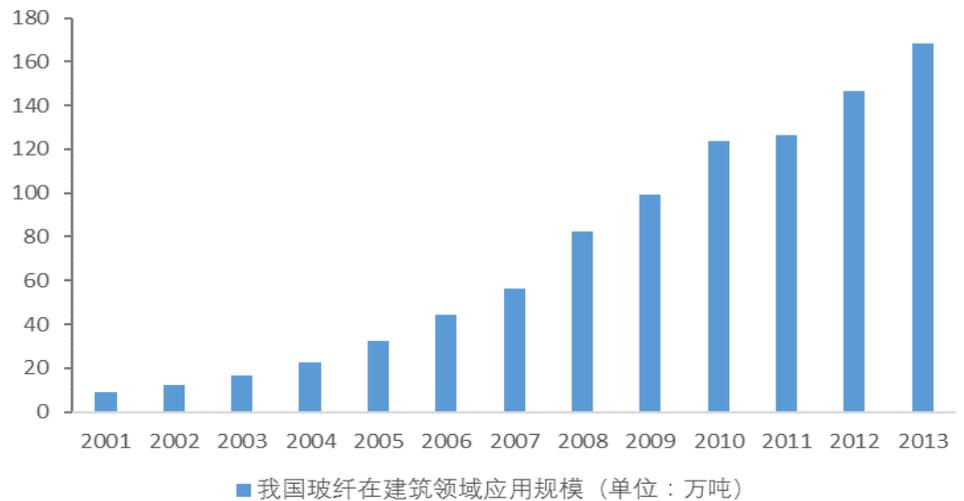
表 5: 玻璃钢在建筑建材领域的应用形式

功能	主要应用形式	功能	主要应用
采光	透明波形瓦、平板、大型光罩、采光屋顶	围护、土木	护栏、栅栏、隔板、雨篷等
卫生	浴缸、淋浴室、卫生间、净化槽等	电气	电气开关插座外壳、接线盒等
装饰、装修	门、窗、雕塑、壁画、地坪、假山等	工装器具	安全帽、云梯、脚手架
采暖、通风	通风管道、冷却塔、风机、不同场合等		

资料来源:《玻璃纤维在建筑材料领域的应用》, 国海证券研究所

玻璃钢具有重量轻、采光效果好、力学性能优良、耐腐蚀性、可设计性强等特点, 其比重一般介于 1.4-2.2g/cm³ 之间, 约为钢铁的 1/4, 属于轻质建材产品, 可较大幅度减轻材料本身对建筑设施产生的荷载, 使得建筑更加可靠; 根据具体建筑需求, 通过对玻璃钢材料的选择, 可使玻璃钢产品具有不同的透光效果, 在玻璃钢成型中适当加入阻光性填料, 可使产品整体具有不透光性, 相反如果选用透光树脂与玻纤堆积物复合, 透光度可达到 80% 以上; 玻璃钢的表面富含树脂, 而树脂本身具有良好的耐腐蚀性, 根据具体的使用环境不同, 通过调节成分配方可在酸、碱、盐和溶剂等绝大多数种类的腐蚀环境中使用。除此之外玻璃钢还可应用于内外强保温材料领域和建筑防水材料领域。根据前瞻网统计 2013 年中国建筑领域玻纤应用规模在 168.3 万吨, 销售收入达到 445 亿元。2001-2013 玻纤在建筑建材领域复合增长率达到 27.6%。预计 2020 年建筑建材领域投资额将达到 10000 亿元左右, 对应建筑玻纤市场将达到 1000 亿元以上。

图 27: 2001-2013 年我国玻纤在建筑领域应用规模



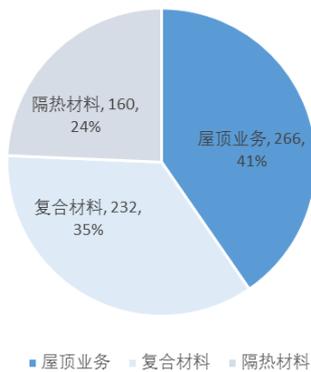
资料来源: 前瞻网, 国海证券研究所

2.4、行业主要竞争对手分析

2016年，美国PPG公司首先将其欧洲玻纤业务出售给日本电气硝子株式会社(NEG)，2017年7月美国PPG公司宣布将其剩余玻纤业务以5.45亿美元出售给NEG，实现玻纤业务完全剥离。因此，预计截至2017年底日本NEG将在越居世界第三位，目前公司海外主要竞争对手包括OCV、NEG和JM，在国内主要竞争对手包括泰山玻纤和重庆国际。

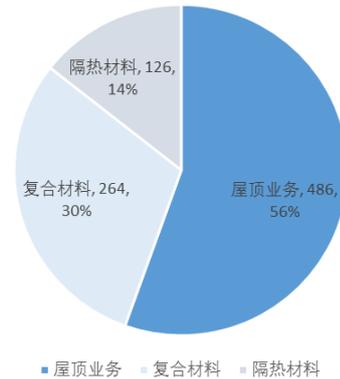
美国欧文斯康宁(OCV)是一家专注于建筑材料和玻纤复合材料的跨国公司，2016年公司年报显示实现全球销售收入56.77亿美元，同比增长6.1%；毛利率达到24.3%，同比增长2.7个百分点；归母净利润达到3.93亿美元，净利率达到6.9%，同比增长0.7个百分点。公司主营业务分为屋顶业务、复合材料和隔热材料三部分，其中2016年屋顶业务息税前利润(EBIT)达到486亿美元，同比增长82.7%；复合材料业务EBIT达到264亿美元，同比增长13.8%；隔热材料业务EBIT达到126亿美元，同比下降21.3%。公司在屋顶业务中的显著增长主要归因以4.5亿美元于收购InterWrap，隔热材料业务萎缩部分归因于报告期内美元汇率波动。

图 28：2015 年 OCV 公司 EBIT (单位：百万美元)



资料来源：OCV 公司公告，国海证券研究所

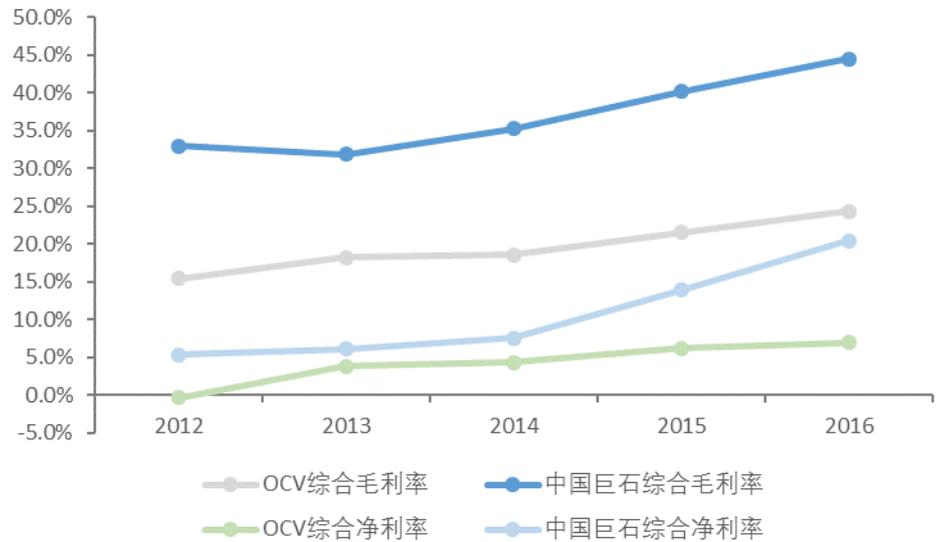
图 29：2016 年 OCV 公司 EBIT (单位：百万美元)



资料来源：OCV 公司公告，国海证券研究所

根据图 3 数据统计，在 2012-2016 年间，中国巨石毛利率和归母净利率始终优于 OCV，2013 年后逐步领先优势逐步扩大由 13.7 个百分点扩大到 20.2 个百分点；归母净利率差距由 2.2 个百分点，扩大到 13.5 个百分点。

图 30: 2012-2016 年公司与 OCV 毛利率及归母净利率对比



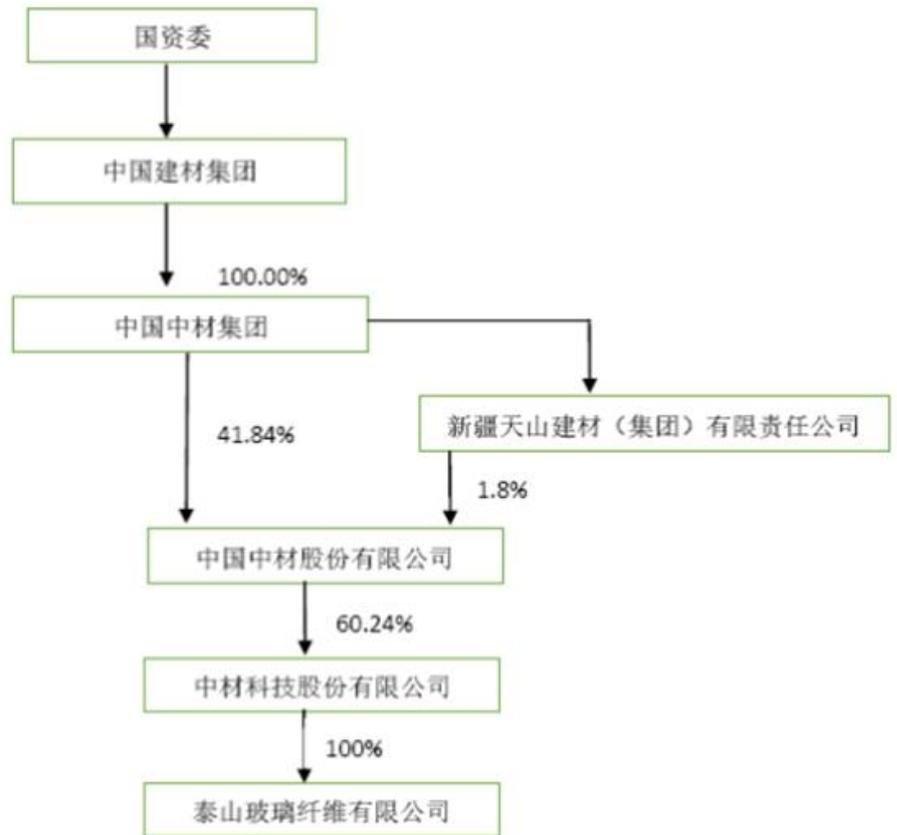
资料来源: 中国巨石公司公告, OCV 公司公告, 国海证券研究所

日本电气硝子株式会社 (NEG) 是日本电气株式会社 (NEC) 下属子公司, 是世界三大液晶基板玻璃制造厂商之一。根据 NEG2016 年报披露, NEG 完成对于 PPG 欧洲业务收购将有助于提高 NEG 在世界范围内工程塑料的市占率, 预计从略高于 30% 提高到略低于 40%, 工程塑料作为玻纤制品一种在建筑建材领域有较为广泛的应用。2016 年 NEG 实现销售收入 20.64 亿美元, 同比下降 4.7%; 实现归母净利润 0.43 亿美元, 同比下降 48.2%, 由此可见 NEG 未来虽然将完成对于 PPG 玻纤业务收购, 世界范围内产能排名第三, 但是在其非玻纤业务的经营方面, 出现业绩下滑现象。中国巨石在 2013 年后连续 4 年实现业绩和产品综合毛利率创新高, 具有更强行业竞争能力。

美国佳斯迈威 (Johns Manville) 成立于 1858 年, 是美国一家绝热材料, 屋顶材料和相关设计产品生产和销售公司, 2001 年沃伦·巴菲特创办并控股的伯克希尔·哈撒韦公司收购 JM, 2016 年公司年报显示实现营业收入 18.69 亿美元, 同比增长 9.7%, 营业利润达到 2.36 亿美元, 同比增长 28.8%。公司业务布局全球, 综合营业利润率达到 12.6%, 同比增长 1.8 个百分点, 其中子公司佳斯迈威-斯德哥尔摩公司营业利润最高达到 18%。JM 公司玻纤产品体量相对前五大公司较小, 业务主要布局在欧洲和北美地区。

泰山玻纤 是中材科技旗下全资子公司, 2016 年 6 月, 公司控股方中国中材集团与中国建材集团宣布合并, 目前, 中国巨石与泰山玻纤均为中国建材集团旗下子公司。

图 31: 泰山玻纤股权结构



资料来源：中材科技公司公告，国海证券研究所

泰山玻纤拥有玻纤产能达到 70 万吨/年，位居全国第二位，2016 年实现营业收入 41.06 亿元，同比增长 9.1%；实现归母净利润 4.27 亿元，同比增长 31.8%；净利率达到 10.4%，增长 1.86 个百分点。公司在建项目包括泰安新区产能为 10 万吨/年的 4#生产线；拟建项目包括泰安新区产能为 5 万吨/年的 5#生产线，产能为 4 万吨/年的泰安新区耐碱纤维生产线，产能为 9 万吨/年的山东邹城 3#生产线，产能为 9 万吨/年的 4#生产线，产能为 8 万吨/年的印度齐吉拉特邦 Saykha 工业区生产线。公司预计在 2020 年实现新增产能 30 万吨/年。

表 6: 泰山玻纤新增产能规划

项目地点	项目类型	新增产能 (万吨/年)	玻纤类型
泰安新区 4#	在建	10	无碱纱
泰安新区 5#	规划	5	无碱纱
泰安新区	规划	4	耐碱纱
邹城 3#	规划	9	无碱纱
邹城 4#	规划	9	无碱纱
印度 Saykha 工业区	规划	8	未披露

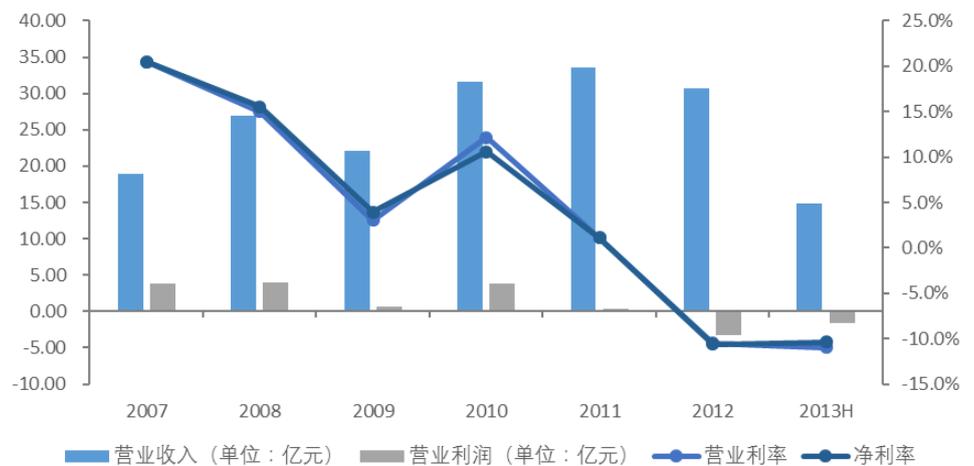
资料来源：中材科技公司公告，《印制电路资讯》，国海证券研究所

重庆国际复合材料有限公司（简称重庆国际）是国内第三大玻纤生产厂商，公司前身重庆玻璃纤维厂于 1971 年成立，经过 20 年发展，重庆玻璃纤维厂联合其他股东成立重庆国际，并占股 70%。1999 年重庆玻璃纤维厂将所持重庆国际复合

材料有限公司股权转让给云天化（A股上市公司，交易代码 600096.SH），云天化成为重庆国际复合材料有限公司最大股东。2013 年云天化公告完成将所持有 92.08% 的重庆国际股权装让给母公司云天化集团，实现将当时亏损资产全部剥离。由此可见，在 2007-2013 年玻纤行业出现周期性波动的情况下，重庆玻纤经营业绩受到一定影响，母公司云天化对其市场竞争力和未来发展信心不足。

根据 2007 年至 2013 年上半年母公司云天化公告信息，重庆国际所在玻纤行业呈现周期性波动，受 2008 国际金融危机影响，公司营业收入出现明显下滑，2009 年营业收入仅为 22.04 亿元，同比下降 18.1%，营业利润仅为 3%，在 2009 年后虽然公司整体营业收入呈恢复性增长，但是 2010 年后公司营业利润率呈现下行趋势，在 2012 年和 2013 年均出现亏损现象。

图 32：2007-2013 年重庆国际经营业绩



资料来源：云天化公司公告，国海证券研究所

对比图 3 中国巨石玻纤产品毛利率变化情况，2009-2013 年玻纤行业呈现周期性波动过程中，中国巨石产品综合毛利率恢复到 2008 年以前水平，而重庆国际经营业绩持续下滑，市场竞争力进一步下降。2014 年后，玻纤行业受轨道交通、风电等领域应用需求驱动，出现快速上行趋势，重庆国际营业收入有望将得到改善。

综上所述，中国巨石相较于国际领先竞争对手 OCV，在综合毛利率和综合净利率均占有优势，目前 OCV 通过收购 InterWrap 拓展屋顶领域业务，实现营业收入快速增长，因此，未来公司需要考虑在玻纤应用领域产业链进一步延伸业务；国内方面，公司与泰山玻纤同属中国建材旗下，未来有望逐步从单纯竞争关系转向合作关系，实现共同开拓新局面。

3、盈利预测与评级

我们看好公司作为玻纤行业龙头的发展前景,未来公司产品应用结构调整和海外业务拓展将推动公司业绩进一步增长,预计公司 2017-2019 年 EPS 为 0.73、0.90 和 1.11 元/股,维持“买入”评级。

预测指标	2016	2017E	2018E	2019E
主营收入(百万元)	7446	8000	8969	10203
增长率(%)	5.6%	7.4%	12.1%	13.8%
净利润(百万元)	1521	2124	2626	3243
增长率(%)	55%	40%	24%	24%
摊薄每股收益(元)	0.63	0.73	0.90	1.11
ROE(%)	13.77%	16.25%	17.00%	17.80%

资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所

4、风险提示

- 1) 海外项目建设进度低于预期;
- 2) 国内玻纤冷修技改项目效果低于预期;
- 3) 玻纤产品市场需求低于预期;
- 4) 中国建材股份与中材股份协同效应低于预期。

表 7: 中国巨石盈利预测表

证券代码:	600176.sh				股票价格:	10.13	投资评级:	买入		日期:	2017/9/10
财务指标	2016	2017E	2018E	2019E	每股指标与估值	2016	2017E	2018E	2019E		
盈利能力					每股指标						
ROE	14%	16%	17%	18%	EPS	0.63	0.73	0.90	1.11		
毛利率	45%	48%	50%	51%	BVPS	4.51	4.45	5.26	6.20		
期间费率	21%	17%	16%	14%	估值						
销售净利率	20%	27%	29%	32%	P/E	16.20	13.92	11.26	9.12		
成长能力					P/B	2.25	2.28	1.93	1.63		
收入增长率	6%	7%	12%	14%	P/S	3.31	3.70	3.30	2.90		
利润增长率	55%	40%	24%	24%							
营运能力					利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E		
总资产周转率	0.31	0.33	0.37	0.40	营业收入	7446	8000	8969	10203		
应收账款周转率	2.28	2.31	2.35	2.43	营业成本	4116	4141	4483	5009		
存货周转率	2.97	2.92	2.97	3.04	营业税金及附加	62	56	58	61		
偿债能力					销售费用	295	296	314	326		
资产负债率	54%	46%	37%	29%	管理费用	656	664	718	765		
流动比	0.87	1.14	1.65	2.44	财务费用	536	356	340	303		
速动比	0.72	0.95	1.39	2.08	其他费用/(-收入)	(34)	(23)	(20)	(5)		
资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E	营业利润	1746	2464	3036	3733		
现金及现金等价物	1855	2108	2404	3138	营业外净收支	80	75	85	98		
应收款项	3266	3463	3809	4193	利润总额	1826	2539	3121	3831		
存货净额	1385	1437	1530	1667	所得税费用	297	406	485	575		
其他流动资产	1707	1760	1973	2143	净利润	1529	2133	2636	3256		
流动资产合计	8212	8768	9716	11140	少数股东损益	8	9	10	13		
固定资产	12769	11784	11252	10815	归属于母公司净利润	1521	2124	2626	3243		
在建工程	944	1514	1614	1714	现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E		
无形资产及其他	479	479	452	504	经营活动现金流	3169	1266	1389	2531		
长期股权投资	993	993	993	993	净利润	1529	2133	2636	3256		
资产总计	23932	24074	24562	25700	少数股东权益	8	9	10	13		
短期借款	3352	3252	3102	2802	折旧摊销	988	1112	1030	983		
应付款项	1676	1265	995	695	公允价值变动	(6)	0	0	0		
预收帐款	81	66	123	140	营运资金变动	650	(1987)	(2287)	(1722)		
其他流动负债	4353	3094	1672	924	投资活动现金流	(2494)	(698)	(598)	(645)		
流动负债合计	9462	7677	5893	4561	资本支出	(350)	(698)	(598)	(645)		
长期借款及应付债券	3087	2987	2887	2587	长期投资	(923)	0	0	0		
其他长期负债	335	335	335	335	其他	(1221)	0	0	0		
长期负债合计	3422	3322	3222	2922	筹资活动现金流	(1661)	(306)	(513)	(1086)		
负债合计	12884	10999	9115	7483	债务融资	(2954)	(200)	(250)	(600)		
股本	2432	2919	2919	2919	权益融资	0	0	0	0		
股东权益	11048	13074	15447	18217	其它	1293	(106)	(263)	(486)		
负债和股东权益总计	23932	24074	24562	25700	现金净增加额	(986)	262	279	799		

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

【分析师承诺】

代鹏举，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有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、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。