



2019年03月19日

增持(首次评级)

当前价: 11.05 元
目标价: 13.4-16.8 元

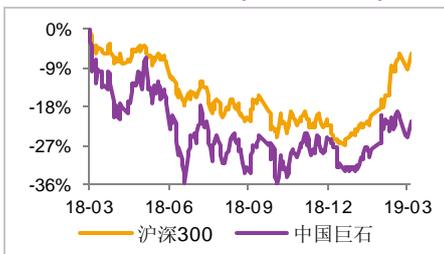
分析师: 刘萍

执业编号: S0300517100001

电话: 0755-83331495

邮箱: liuping_bf@lxsec.com

股价相对市场表现(近 12 个月)



资料来源: 聚源

盈利预测

百万元	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入	8,652	10,040	11,211	12,462
(+/-)	16.2%	16.0%	11.7%	11.2%
归母净利润	2150	2556	2943	3352
(+/-)	41.3%	18.9%	15.1%	13.9%
EPS(元)	0.61	0.73	0.84	0.96
P/E	18.0	15.1	13.2	11.5

资料来源: 联讯证券研究院

相关研究

《中国巨石(600176)》_【联讯建材年报点评】中国巨石(600176): 盈利能力大幅提升, 全面升级打造全球玻纤巨头》

2018-03-20

中国巨石(600176.SH)

【联讯建材公司深度】中国巨石(600176): 世界级玻纤龙头再升级

投资要点

◇ 玻纤行业龙头企业, 产能位居世界第一

中国巨石为中国建材股份有限公司控股 26.97% 的大型国有企业, 目前产能超 140 万吨, 2016 年中国巨石占中国玻纤产能 32%, 世界玻纤产能约 20%。目前拥有国内桐乡、成都、九江三个生产基地, 国外有埃及、美国两个生产基地, 十七条生产线, 中高端产品占比超过 60%, 已经成为全球玻纤龙头。

◇ 玻纤行业供给端新增产能有限, 需求端市场空间巨大, 景气度有望持续

受供需及成本影响, 玻纤价格自 2017 中期年持续走高。供给端来看, 受环保限产以及实施较严格的行业准入标准, 部分小厂关停以及落后产能淘汰仍有空间, 加之新投放产能低于预期, 且 2015 年以来行业进入冷修高峰期, 净增产能有限。从需求端看, 玻纤高端复合材料渗透率高应用于多领域, 如建筑材料、交通领域的汽车轻量化替代品、高端印制电路板、风力发电等, 市场空间巨大, 未来还有增长空间。

◇ 通过提升高端产品比重, 加快产业一体化布局平抑行业周期性波动

公司致力于研发高端产品, 转变产品结构, 增加高端玻纤复合产品比重。近年来公司保持较高的研发投入, 使公司拥有行业行业一流的研发力量及世界一流的技术水平, 高端产品的占比持续提升有助于克服行业周期性, 平抑价格、毛利率等方面的大幅波动。

并购上游桐乡磊石——全球最大的专业生产玻纤专用叶腊石粉公司, 以及铂金漏板生产企业桐乡金石。下游建设树脂生产线形成“玻纤+树脂”多元化复合材料, 以及收购风机叶片制造企业中复连众 32.04% 股权。

◇ 产能扩张同时实施“走出去”战略, 持续成长有空间

2018-2022 年公司计划新增产能约 56 万吨(包含电子布产能 8 亿平米), 约为当前产能的 40%, 如果全部投产, 将进一步提高市占率。

公司积极实践走出去战略, 目前拥有埃及、美国两个生产基地, 以及覆盖全球的营销网络。2018 年底, 美国年产 8 万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线投产, 预计将于 19 年 1 季度点火, 将成为公司第一个在发达国家设立的生产线; 同时可能实施的中国巨石与中材科技重组整合有望进一步提升巨石行业话语权。

◇ 盈利预测及投资评级:

我们预计公司 2018-2020 年收入分别为 100.4、112.1 和 124.6 亿元, 同比分别增加 16.0%、11.7% 和 11.2%, 净利润分别为 25.6、29.4 和 33.5 亿元, 同比分别增长 18.9%、15.1% 和 13.9%, EPS 分别为 0.73、0.84 和 0.96 元, 对应 18-20 年 PE 分别为 15/13/12x。公司目前正在积极扩大产能, 并向智能化生



产以及提高高端玻纤产品比重的产品结构转型，按照 19 年 16-20 倍 PE，合理估值 13.4-16.8 元，给予“增持”评级。

◇ 风险提示：

贸易壁垒风险，利率风险，原材料和燃料价格及供应风险，利率和财务风险，新产能投产不及预期。



目 录

投资案件	6
投资评级与估值	6
主要逻辑	6
关键假设点:	7
股价上涨的催化剂	7
核心风险提示:	7
从浙江走出去的玻纤行业全球龙头	11
建材行业的混合所有制典范	11
产能世界第一, 收入稳步提升	12
是国内玻纤走出去的排头兵	13
品种齐全的产品及多样化工工艺	14
玻纤应用范围不断扩大, 需求还有增长空间	15
玻纤主要用作增强材料	15
窑池拉丝是目前玻纤行业主要工艺	15
建筑、交运和电子电器是下游需求的主要来源	16
国内行业市场容量超千亿	16
中国已是全球最大玻纤纱生产国, 占全球产能和产量的 60%	17
行业呈现寡头垄断格局	17
需求端: 受益高端复材渗透率提升, 全球玻纤需求未来 5 年将维持 4.5% 增长	18
国内基建投资和房地产仍保持增长	18
交通运输领域将受益汽车轻量化	18
电子纱受益全球 PCB 行业持续向中国转移	19
高端印制电路被列为战略新兴产业	21
风力发电还有发展空间	22
供给端: 新产能增长主要集中在龙头企业, 淘汰落后产能有空间	24
玻纤投资具有较大资金门槛	24
玻纤行业实行较严格的准入条件	24
行业寡头垄断格局, 产能扩张速度相对克制	25
落后产能仍有淘汰空间	26
中国巨石是具备全球核心竞争力的世界级玻纤龙头	26
公司拥有行业首屈一指的研发力量	26
公司具备世界一流水平的核心技术	27
公司自主研发的 E6\E7\E8 玻纤得到客户的高度认可	28
上下游一体化发展, 增强行业话语权	29
上游: 并购控制核心原材料和关键设备	29
下游: 自建树脂生产线, 收购中复连众 26.52% 股权	29
优秀的成本控制能力成就制造业典范	30
公司已经建立起覆盖全球的营销网络	31
产品升级+产能扩张+国改预期, 三维实现龙头成长	31
产品结构持续升级, 高端产品占比持续提升弱化行业周期性	31
生产前移, 布局埃及、美国实现走出去	33



进入新一轮产能扩张周期.....	33
百亿重金打造新材料智能制造工业 4.0.....	34
可能实施的中国巨石与中材科技重组整合有望进一步提升综合竞争力.....	36

图表目录

图表 1: 股权结构.....	11
图表 2: 历史沿革.....	12
图表 3: 中国巨石产能情况.....	12
图表 4: 营业总收入及增速(百万元).....	13
图表 5: 净利润及增速(百万元).....	13
图表 6: 收入地区分布.....	13
图表 7: 产品及按不同制作工艺分类.....	14
图表 8: 产品种类.....	14
图表 9: 产品工艺.....	14
图表 10: 玻纤行业产业链.....	15
图表 11: 生产工艺流程图.....	16
图表 12: 2016 年中国玻璃纤维需求结构.....	16
图表 13: 2016 年全球玻璃纤维需求结构.....	16
图表 14: 国内玻璃纤维纱产量及增速.....	17
图表 15: 中国与全球玻璃纤维产能产量增速对比.....	17
图表 16: 2016 年国内玻纤产能分布.....	17
图表 17: 基建投资及增速(亿元).....	18
图表 18: 房地产投资及增速(亿元).....	18
图表 19: 汽车轻量化市场空间测算.....	19
图表 20: PCB 产业链.....	19
图表 21: PCB 下游应用.....	20
图表 22: PCB 中国产值(亿美元).....	20
图表 23: PCB 全球产值(亿美元).....	20
图表 24: 2015 年全球 PCB 产值分布情况.....	21
图表 25: PCB 相关产业政策.....	21
图表 26: 全球装机容量(万千瓦).....	22
图表 27: 中国装机容量(万千瓦).....	22
图表 28: 新增风电设备容量(万千瓦).....	23
图表 29: 中国海上风电装机容量(万千瓦).....	23
图表 30: 风电行业市场空间广阔.....	23
图表 31: 玻纤行业准入条件较高.....	24
图表 32: 2017-2018 年计划新增产能及复产产能.....	25



图表 33: 2017 年产能产线情况.....	26
图表 34: 巨石旗下研发企业.....	26
图表 35: 在研发领域公司所获荣誉.....	26
图表 36: 中国巨石专利获取情况.....	27
图表 37: 研发人员在公司占比约 9%.....	27
图表 38: 研发费用在公司占比超过 3%.....	27
图表 39: E6、E7、E8 的弹性模量和软化点.....	28
图表 40: E6、E7、E8 的抗腐蚀性对比.....	28
图表 41: E6、E7、E8 机械性能对比.....	29
图表 42: 上下游相关生产线建设.....	29
图表 43: 中复集团股权结构.....	30
图表 44: 玻纤纱产品吨成本持续下降.....	30
图表 45: 巨石在全球的销售网络.....	31
图表 46: 国内玻纤及制品出口均价远低于进口均价.....	32
图表 47: 产品在风电和汽车轻量化领域中销量占比.....	32
图表 48: 产品结构(销量)中高端产品比重.....	33
图表 49: 国外生产线建设情况.....	33
图表 50: 中国巨石 12 年以来产能情况.....	34
图表 51: 中国巨石计划新增生产线.....	34
图表 52: 巨石成本构成情况.....	35
图表 53: 公司生产人员数量持续下降.....	35
图表 54: 智能生产线扩建.....	36
图表 55: 新材料智能制造基地生产线扩建.....	36
图表 56: 中国巨石与中材科技业务整合.....	36
图表 57: PE Bands.....	38
附录: 公司财务预测表(百万元).....	39



投资案件

投资评级与估值

我们预计公司 2018-2020 年收入分别为 100.4、112.1 和 124.6 亿元，同比分别增加 16.0%、11.7%和 11.2%，净利润分别为 25.6、29.4 和 33.5 亿元，同比分别增长 18.9%、15.1%和 13.9%，EPS 分别为 0.73、0.84 和 0.96 元，对应 18-20 年 PE 分别为 15/13/12x。公司目前正在积极扩大产能，并向智能化生产以及提高高端玻纤产品比重的产品结构转型，按照 19 年 16-20 倍 PE，合理估值 13.4-16.8 元，给予“增持”评级。

主要逻辑

需求端方面：

海外市场：美国、欧洲经济总体复苏，两地区 GDP 增速较 2014、2015 年明显提升。而美国房地产市场景气度向好以及基建方面存在的较大待修复空间为玻纤海外市场需求提供有力保障，出口提升有望超预期。

国内市场：玻纤需求结构中，玻纤主要应用领域仍为建筑（中国 34%；世界 32%），2019 年基建投资有望恢复至 10%左右，房地产投资则有望保持 5%左右增速，玻纤需求增长较为平稳。电子电器（高端印制电路板）、交通运输（汽车轻量化）、风电等高端玻纤主要应用领域，市场空间更具潜力，凭借高端玻纤高渗透率特点，全球玻纤需求未来 5 年将维持 4.5%增长。

供给端方面：

1. 玻纤行业属于高壁垒行业，由于资金投入大、高技术含量（高端玻纤），新进入企业很难通过技术转让方式获得玻纤生产核心技术，进入行业较为困难，大型龙头企业具备更强竞争力，产能扩张主要集中在龙头企业，因此行业集中度呈现逐渐提高趋势。

2. 由于环保督察，以及行业近年来实行愈加严格的准入标准，因此部分不符合环保要求和准入条件的落后产能未来仍有很大淘汰空间。例如行业中产能占比 10%左右的球窑、坩埚法产能属于需要淘汰产能，小型企业受此影响较大，而龙头企业产能受影响较小。

3. 2007-2008 年为行业产能扩张高峰期，因此根据冷修周期，2015 年以后行业整体进入冷修高峰，近两年每年冷修产能约 60 万吨左右，而 2017-2018 计划新增产能在 70 万吨左右，因此供给净增长基本不明显。

从公司层面看：

公司通过规模化生产、智能化生产、完善上下游产业链、加强研发力量等措施，成本控制能力不断增强，吨成本持续下降，盈利能力显著提升。此外，目前公司积极调整产品结构，大力开拓高端玻纤市场，有助于克服行业周期性，在价格、毛利、净利润方面都有提高空间。

2018-2022 年公司计划新增产能约 56 万吨（包含电子布产能 8 亿平米），约为当前产能 4 倍，如果全部投产，有望迎来新一轮产能扩张，进一步提高市占率。



关键假设点:

假设一: 2019 年公司产能有所增长, (美国产线, 年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目(一期)投产, 九江冷修技改项目投产)

假设二: 2019、2020 年玻纤价格平稳;

假设三: 公司高端产品比重持续提升, 带动毛利率稳步提升。

股价上涨的催化剂

- 1.玻纤价格上涨;
- 2.公司新产线投产;
- 3.高端产品比重提高;
- 4.公司业绩超预期。

核心风险提示:

贸易壁垒风险, 利率风险, 原材料和燃料价格及供应风险, 利率和财务风险, 政策风险(所得税优惠政策), 新产能投产不及预期



目录

投资案件	6
投资评级与估值	6
主要逻辑	6
关键假设点:	7
股价上涨的催化剂	7
核心风险提示:	7
从浙江走出去的玻纤行业全球龙头	11
建材行业的混合所有制典范	11
产能世界第一, 收入稳步提升	12
是国内玻纤走出去的排头兵	13
品种齐全的产品及多样化工工艺	14
玻纤应用范围不断扩大, 需求还有增长空间	15
玻纤主要用作增强材料	15
窑池拉丝是目前玻纤行业主要工艺	15
建筑、交运和电子电器是下游需求的主要来源	16
国内行业市场容量超千亿	16
中国已是全球最大玻纤纱生产国, 占全球产能和产量的 60%	17
行业呈现寡头垄断格局	17
需求端: 受益高端复材渗透率提升, 全球玻纤需求未来 5 年将维持 4.5% 增长	18
国内基建投资和房地产仍保持增长	18
交通运输领域将受益汽车轻量化	18
电子纱受益全球 PCB 行业持续向中国转移	19
高端印制电路被列为战略新兴产业	21
风力发电还有发展空间	22
供给端: 新产能增长主要集中在龙头企业, 淘汰落后产能有空间	24
玻纤投资具有较大资金门槛	24
玻纤行业实行较严格的准入条件	24
行业寡头垄断格局, 产能扩张速度相对克制	25
落后产能仍有淘汰空间	26
中国巨石是具备全球核心竞争力的世界级玻纤龙头	26
公司拥有行业首屈一指的研发力量	26
公司具备世界一流水平的核心技术	27
公司自主研发的 E6\E7\E8 玻纤得到客户的高度认可	28
上下游一体化发展, 增强行业话语权	29
上游: 并购控制核心原材料和关键设备	29
下游: 自建树脂生产线, 收购中复连众 26.52% 股权	29
优秀的成本控制能力成就制造业典范	30
公司已经建立起覆盖全球的营销网络	31
产品升级+产能扩张+国改预期, 三维实现龙头成长	31
产品结构持续升级, 高端产品占比持续提升弱化行业周期性	31
生产前移, 布局埃及、美国实现走出去	33



进入新一轮产能扩张周期.....	33
百亿重金打造新材料智能制造工业 4.0.....	34
可能实施的中国巨石与中材科技重组整合有望进一步提升综合竞争力.....	36

图表目录

图表 1: 股权结构.....	11
图表 2: 历史沿革.....	12
图表 3: 中国巨石产能情况.....	12
图表 4: 营业总收入及增速(百万元).....	13
图表 5: 净利润及增速(百万元).....	13
图表 6: 收入地区分布.....	13
图表 7: 产品及按不同制作工艺分类.....	14
图表 8: 产品种类.....	14
图表 9: 产品工艺.....	14
图表 10: 玻纤行业产业链.....	15
图表 11: 生产工艺流程图.....	16
图表 12: 2016 年中国玻璃纤维需求结构.....	16
图表 13: 2016 年全球玻璃纤维需求结构.....	16
图表 14: 国内玻璃纤维纱产量及增速.....	17
图表 15: 中国与全球玻璃纤维产能产量增速对比.....	17
图表 16: 2016 年国内玻纤产能分布.....	17
图表 17: 基建投资及增速(亿元).....	18
图表 18: 房地产投资及增速(亿元).....	18
图表 19: 汽车轻量化市场空间测算.....	19
图表 20: PCB 产业链.....	19
图表 21: PCB 下游应用.....	20
图表 22: PCB 中国产值(亿美元).....	20
图表 23: PCB 全球产值(亿美元).....	20
图表 24: 2015 年全球 PCB 产值分布情况.....	21
图表 25: PCB 相关产业政策.....	21
图表 26: 全球装机容量(万千瓦).....	22
图表 27: 中国装机容量(万千瓦).....	22
图表 28: 新增风电设备容量(万千瓦).....	23
图表 29: 中国海上风电装机容量(万千瓦).....	23
图表 30: 风电行业市场空间广阔.....	23
图表 31: 玻纤行业准入条件较高.....	24
图表 32: 2017-2018 年计划新增产能及复产产能.....	25



图表 33: 2017 年产能产线情况.....	26
图表 34: 巨石旗下研发企业.....	26
图表 35: 在研发领域公司所获荣誉.....	26
图表 36: 中国巨石专利获取情况.....	27
图表 37: 研发人员在公司占比约 9%.....	27
图表 38: 研发费用在公司占比超过 3%.....	27
图表 39: E6、E7、E8 的弹性模量和软化点.....	28
图表 40: E6、E7、E8 的抗腐蚀性对比.....	28
图表 41: E6、E7、E8 机械性能对比.....	29
图表 42: 上下游相关生产线建设.....	29
图表 43: 中复集团股权结构.....	30
图表 44: 玻纤纱产品吨成本持续下降.....	30
图表 45: 巨石在全球的销售网络.....	31
图表 46: 国内玻纤及制品出口均价远低于进口均价.....	32
图表 47: 产品在风电和汽车轻量化领域中销量占比.....	32
图表 48: 产品结构(销量)中高端产品比重.....	33
图表 49: 国外生产线建设情况.....	33
图表 50: 中国巨石 12 年以来产能情况.....	34
图表 51: 中国巨石计划新增生产线.....	34
图表 52: 巨石成本构成情况.....	35
图表 53: 公司生产人员数量持续下降.....	35
图表 54: 智能生产线扩建.....	36
图表 55: 新材料智能制造基地生产线扩建.....	36
图表 56: 中国巨石与中材科技业务整合.....	36
图表 57: PE Bands.....	38
附录: 公司财务预测表(百万元).....	39



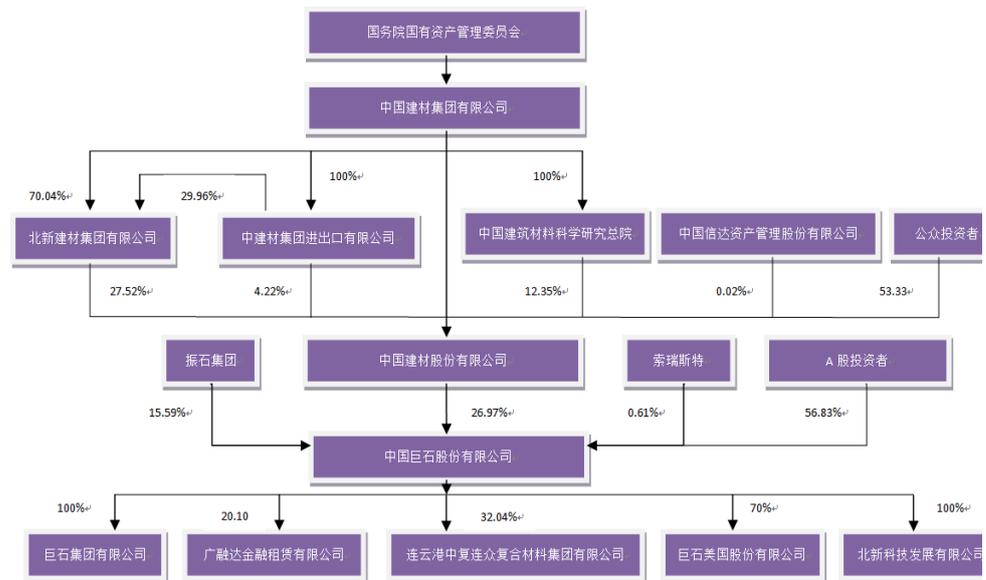
从浙江走出去的玻纤行业全球龙头

中国巨石股份有限公司是中国建材股份有限公司玻璃纤维业务的核心企业，以玻璃纤维及制品的生产与销售为主营业务，是我国新材料行业进入资本市场较早，企业规模大的上市公司之一。1999年，中国巨石在上海证券交易所上市。经过多年的努力，中国巨石已成为治理完善、战略清晰、资产优良、文化优秀、管理精细、技术先进、营销网络完整的行业龙头企业。

建材行业的混合所有制典范

公司于1998年由**中国新型建筑材料（集团）公司、浙江桐乡振石股份有限公司、江苏永联集团公司和中国建筑材料及设备进出口公司**四家企业联合发起、以募集设立方式设立的股份有限公司，其中，中国新型建筑材料（集团）公司为中国建材集团前身，中国建筑材料及设备进出口公司是中国建材集团全资子公司，而浙江桐乡振石股份有限公司是民营企业，江苏永联集团公司是地方集体企业。

图表1：股权结构



资料来源：公司公告，联讯证券

公司主要通过旗下巨石集团开展玻璃纤维及其制品业务，目前公司控股股东为中国建材股份有限公司，所占股份比例为26.97%。公司对子公司巨石集团和北新科技发展有限公司拥有100%股权，对控股子公司巨石美国股份有限公司拥有70%股权，同时公司投资入股连云港中复连众复合材料集团有限公司，所占股份32.04%，对广荣达金融租赁有限公司持股20.10%股份。



图表2： 历史沿革



资料来源：公司公告，联讯证券

产能世界第一，收入稳步提升

公司拥有浙江桐乡、江西九江、四川成都、埃及苏伊士、美国南卡（在建）五个生产基地，已建成玻璃纤维大型池窑拉丝生产线 19 条，玻纤纱年产能超过 140 万吨。是中国也是全球最大的玻纤企业。

图表3： 中国巨石产能情况

投产时间	产线名称	现有产能（万吨）
2004	桐乡基地一线年产 6 万吨无碱玻纤纱生产线	6
2006	桐乡基地二线年产 10 万吨高性能玻纤纱生产线	12
	成都基地一线年产 3 万吨无碱玻纤纱生产线	5
	桐乡基地年产 1 万吨电子纱	1
2007	桐乡基地三线年产 12 万吨增强型玻纤纱生产线	12
2008	桐乡基地四线年产 14 万吨增强型玻纤纱生产线	18
	桐乡基地五线年产 14 万吨增强型玻纤纱生产线	18
	成都基地二线年产 4 万吨无碱玻纤纱生产线	5
	成都基地三线年产 6 万吨无碱玻纤纱生产线	8
	成都基地四线年产 5 万吨无碱玻纤纱生产线	9
2010	桐乡基地六线年产 3.5 万吨高性能玻纤纱生产线	4
	九江基地一线年产 7 万吨无碱玻纤纱生产线	7
	九江基地二线年产 8 万吨无碱玻纤纱生产线	8
	九江基地三线年产 2 万吨无碱玻纤纱生产线	2
2013	埃及基地一线年产 8 万吨无碱玻纤纱生产线	8
2014	巨石攀登年产 3 万吨电子布生产线（1 亿米）	3
	埃及基地二线年产 8 万吨无碱玻纤纱生产线	8
2017	九江基地四线年产 12 万吨无碱玻纤纱生产线	12
	埃及基地三线年产 4 万吨无碱玻纤纱生产线	4

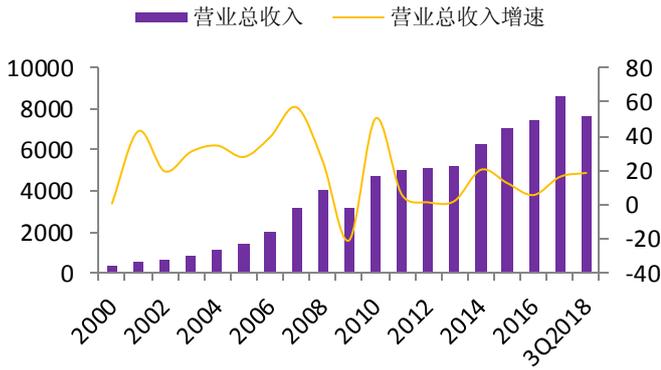


2018	美国基年产 8 万吨无碱玻纤纱生产线	8
合计		150

资料来源：公司公告，联讯证券

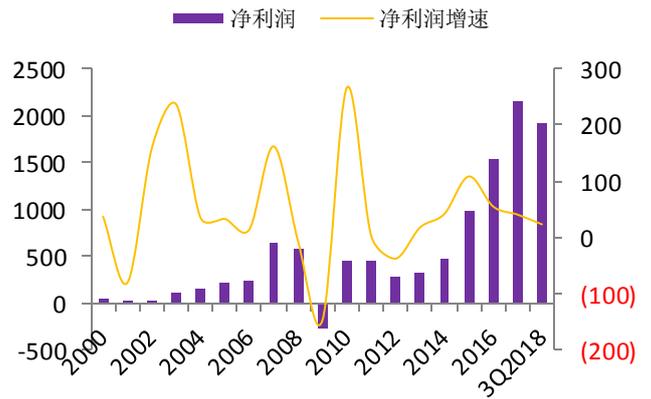
随着产能的扩张，公司营业收入也逐年稳步提升，2008 年公司营业总收入为 40 亿元左右，2017 年营业总收入达 86.5 亿，9 年的营业收入复合年增长率为 8.9%左右。净利润方面，2008 年公司净利润仅 5.76 亿，2017 年达 21.5 亿左右，2009 年-2017 年 9 年净利润复合年增长率为 15.7%。

图表4： 营业总收入及增速（百万元）



资料来源：wind，联讯证券

图表5： 净利润及增速（百万元）

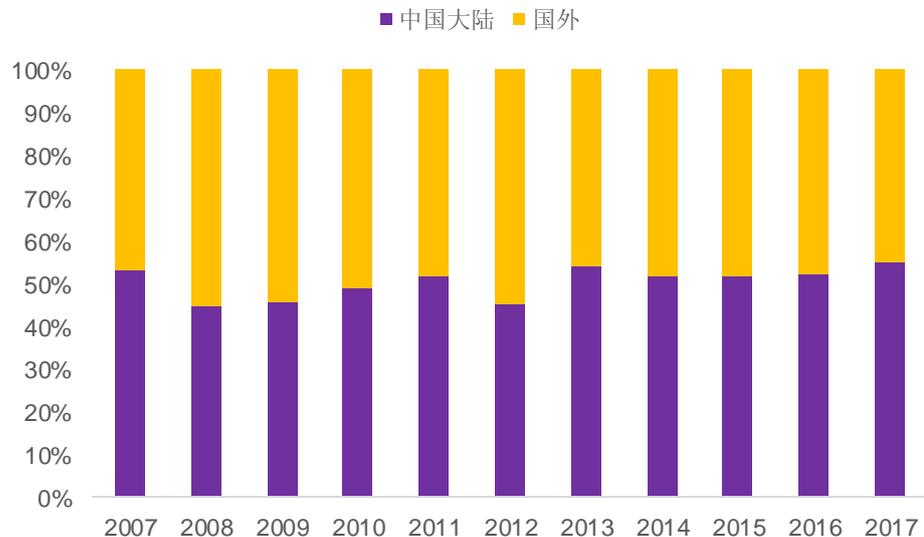


资料来源：wind，联讯证券

是国内玻纤走出去的排头兵

通过实施“走出去”战略，公司的主营收入主要来自于国内和海外两个市场，出口占主营业务收入为 50%左右。公司产品在海外主要销售于南非、韩国、意大利、西班牙、法国、加拿大、印度、新加坡、日本、美国、香港等 14 个国家和地区，覆盖北美、欧洲、非洲、东南亚等地区。

图表6： 收入地区分布



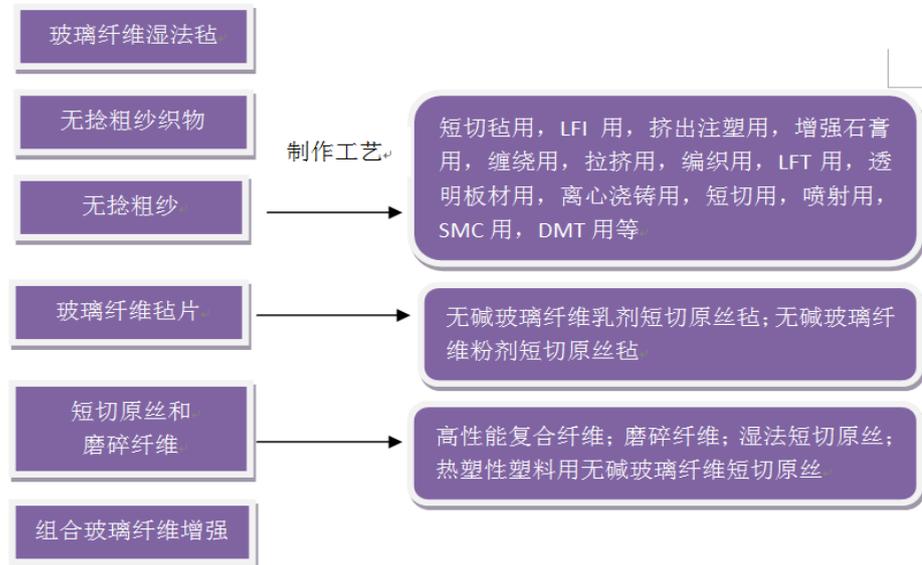
资料来源：wind，联讯证券



品种齐全的产品及多样化工艺

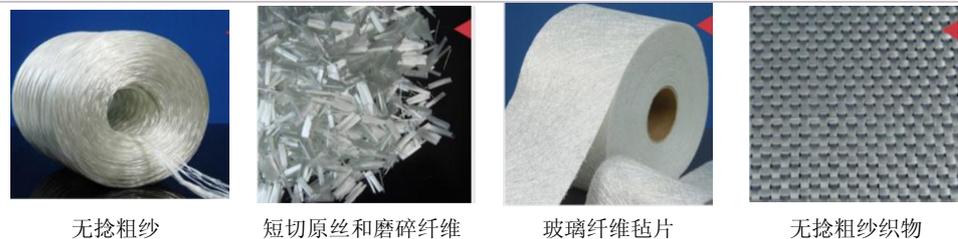
公司玻纤产品品种广泛、品类齐全，有 100 多个大类近 1000 个规格品种，主要包括无碱玻璃纤维无捻粗纱、短切原丝、短切毡、方格布、电子布等玻纤产品。

图表7：产品及按不同制作工艺分类



资料来源：公司官网，联讯证券

图表8：产品种类



资料来源：公司官网，联讯证券

图表9：产品工艺

树脂传递成型工艺	手糊成型工艺	膨化工艺	喷射成型工艺
连续缠绕成型工艺	连续板材成型工艺	离心浇铸成型工艺	拉挤成型工艺
挤出与注塑工艺	传统缠绕成型工艺	编织工艺	SMC 成型工艺
LFT-G	LFT-D	GMT 成型工艺	CFRT
BMC 成型工艺	LFI 工艺	制毡工艺	真空成型工艺

资料来源：公司官网，联讯证券



玻纤应用范围不断扩大，需求还有增长空间

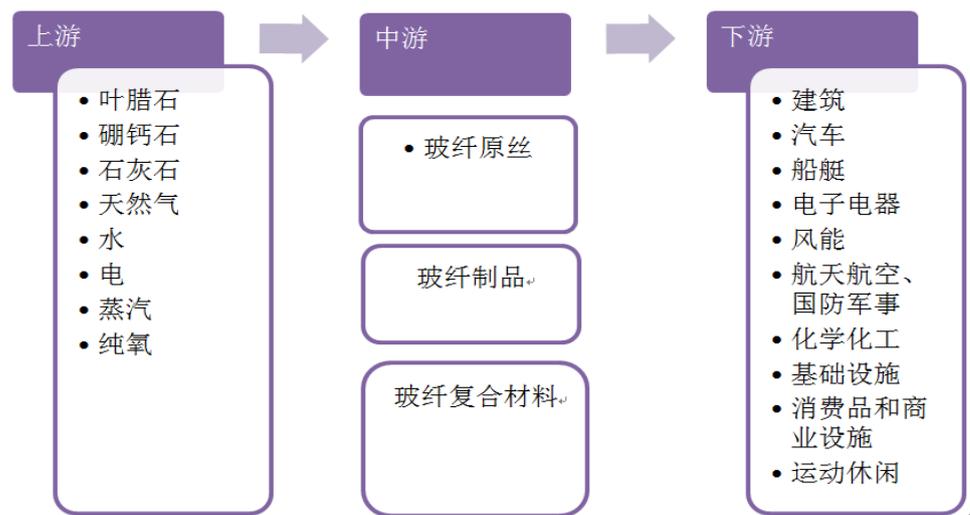
玻纤主要用作增强材料

玻璃纤维是一种用玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造而成的性能优异的无机非金属材料，具有绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高优点，但同时有性脆、耐磨性较差等缺点。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等。

玻纤行业上游主要原材料为叶腊石、硼钙石、石灰石等，燃料及动力为天然气和电力。下游应用领域广泛，如建筑、交通运输、电子电器、风能、航空航天、化学化工等，市场空间巨大，既包括建筑建材、电子等传统领域，也涉足风电、航天航空，海洋工程等新兴领域。

从产业链上看，玻纤行业已形成玻纤原丝、玻纤制品、玻纤复合材料三大环节，并且相互关联；从产品的用途上看，玻纤主要有以下几类产品：1、热固性增强基材，可用于满足风电用玻纤制品；2、热塑性增强基材：如短切纤维、混合纱、长纤维增强材料(LFT)、玻纤毡增强片材；3、沥青用玻纤增强材料；4、玻纤产业织物。其中，增强材料占比约70%-75%；而纺织材料约占25%-35%。

图表10：玻纤行业产业链



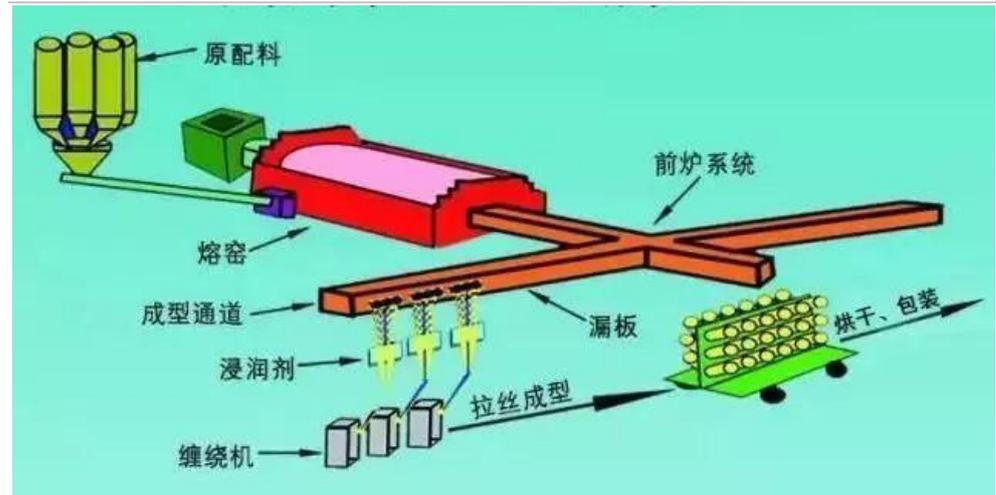
资料来源：中国玻纤复合材料网，联讯证券

窑池拉丝是目前玻纤行业主要工艺

玻璃纤维主要有两大工艺，坩埚拉丝和池窑拉丝，当前池窑拉丝法是玻纤生产的主要工艺，其制作流程是将叶腊石、硼钙石、石灰石等原材料在窑炉中熔制成玻璃溶液，排除气泡后经成型通路运送至多孔池窑漏板，高速拉制成玻璃原丝。目前池窑工艺生产玻纤纱约占总产量的90%以上，窑炉拉丝法相比于坩埚拉丝具有工序简单、高效高产、节能降耗、性能优良等优点。



图表11： 生产工艺流程图



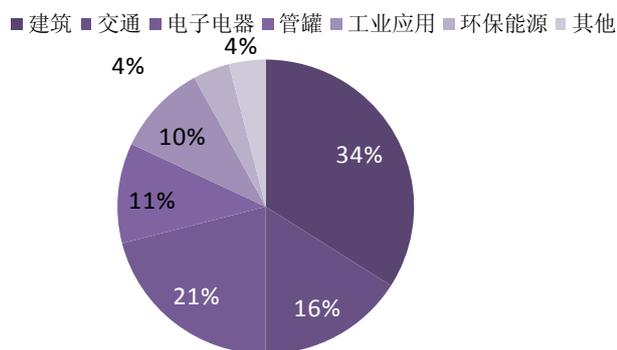
资料来源：中国玻璃纤维公众号，联讯证券

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），纤维复合材料行业明确淘汰的落后生产工艺装备包括“陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备”，落后产品包括“陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品”。近年来，陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产企业数量已经大幅减少，尤其是规模化的陶土坩埚拉丝生产企业已经基本淘汰完毕。除此之外，随着行业生产技术提升与产品结构调整，部分原有生产线工艺，如普通中无碱玻璃球及代铂坩埚拉丝生产工艺、中碱玻纤池窑拉丝生产工艺、无碱玻纤小型池窑拉丝生产工艺，已经逐步丧失竞争优势。

建筑、 交运和电子电器是下游需求的主要来源

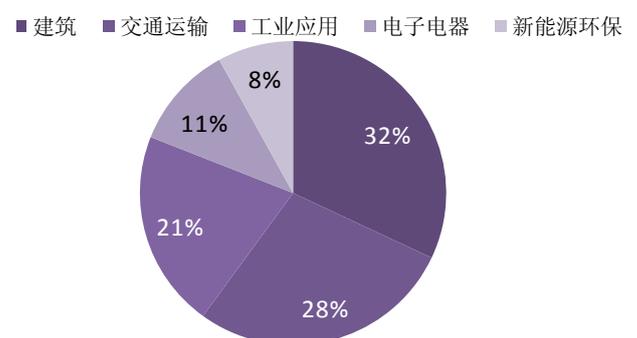
2016年中国玻璃纤维需求结构中建筑占比最大（34%），其次电子电器（21%），其余是交通运输、管罐、工业应用、环保能源等。全球玻璃纤维需求结构中建筑同样居首位，其次为交通运输、工业应用、电子电器等。

图表12： 2016年中国玻璃纤维需求结构



资料来源：玻璃纤维专业情报信息网，联讯证券

图表13： 2016年全球玻璃纤维需求结构



资料来源：玻璃纤维专业情报信息网，联讯证券

国内行业市场容量超千亿

根据行业协会数据，2016年玻纤行业规模以上企业实现主营业务收入约1725亿元（含玻纤制品），同比增长6.2%；利润总额118.6亿元，同比增长9.8%。而纤维增强复



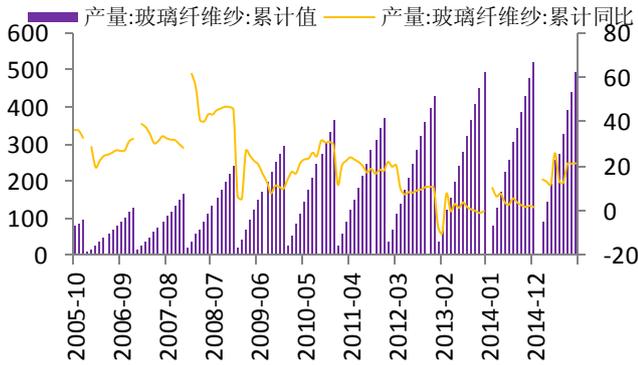
合材料 2016 年规模以上企业实现主营业务收入约 1000 亿元，同比增长 8.5%；利润总额 68.3 亿元，同比增长 2.3%。

中国已是全球最大玻纤纱生产国，占全球产能和产量的 60%

2016 年全国玻纤产能约 380 万吨，占全球总产能的 60%，近三年我国玻纤产能年均复合增长率为 6.65%，而全球产能年均复合增速为 1.70%。

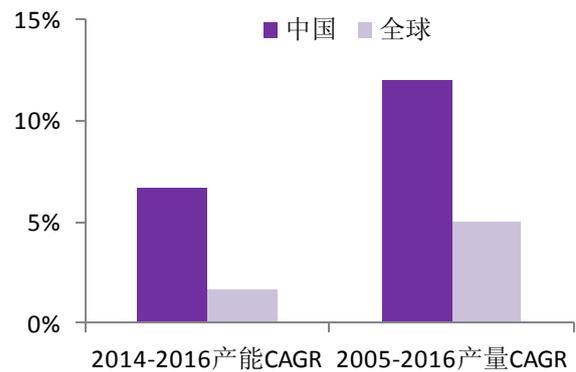
我国玻纤产量从 2005 年的 95 万吨增长至 2016 年的 362 万吨，年均复合增长率达到 12%，而全球产量年均复合增长率为 5%。

图表14: 国内玻璃纤维纱产量及增速



资料来源: wind, 联讯证券

图表15: 中国与全球玻璃纤维产能产量增速对比



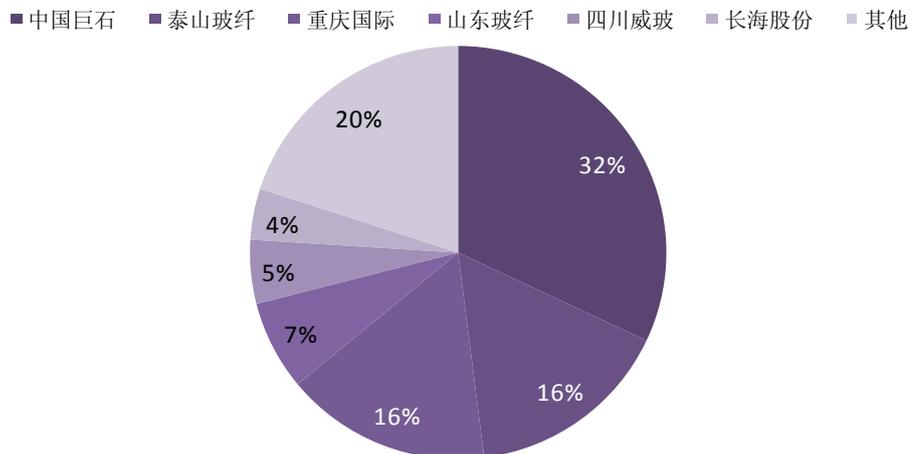
资料来源: 玻璃纤维复合材料信息网, 联讯证券

行业呈现寡头垄断格局

无论是全球市场还是国内市场，玻纤行业都存在前端玻纤纱产能集中，而后端玻纤制品及玻纤复合材料产能分散的特点。前六大供应商基本能够控制前端产品供给，大型玻纤企业在生产成本和议价能力上具有较大的竞争优势。

从国内来看，中国巨石、泰山玻纤和重庆国际是国内玻纤行业的三大巨头，共占全国玻纤产能的 64%左右，加上山东玻纤、四川威玻和长海股份，国内前六大供应商产能占比约为 80%。

图表16: 2016 年国内玻纤产能分布





资料来源：中国玻璃纤维复合材料信息网，联讯证券

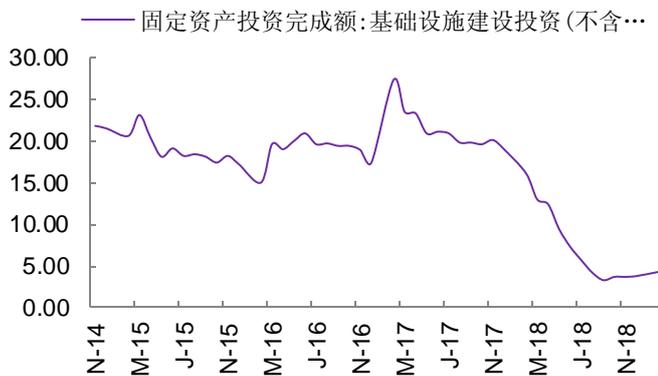
需求端：受益高端复材渗透率提升，全球玻纤需求未来 5 年将维持 4.5% 增长

根据复合材料市场研究专家美国 Lucintel 公司报告，由于更多的原始设备制造商在各种用途中使用复合材料，玻璃纤维复合材料的前景看好，预计到 2022 年全球的玻璃纤维价值将达到 93 亿美元（2016 年为 65 亿美元），从 2016 年算起的复合年增长率为 4.5%。

国内基建投资和房地产仍保持增长

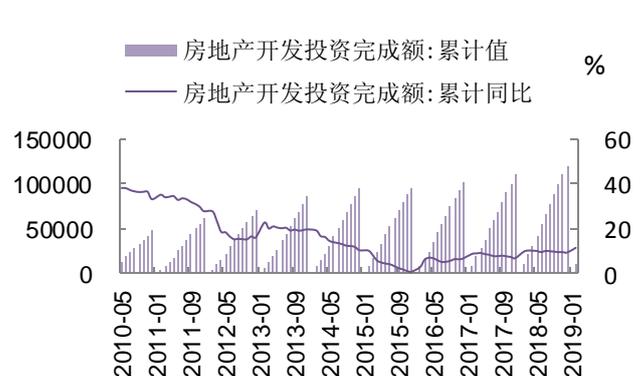
尽管固定资产投资增速仍在下降通道，但始终保持正增长，在可见的未来三到五年，我们认为投资增速仍将保持增长，而对建筑业拉动较大的基建和房地产来看，根据我们年度策略报告的分析，预计 2018 年基建仍将保持两位数增长，房地产投资则有望保持 5% 左右增速。

图表17： 基建投资及增速(亿元)



资料来源：wind，联讯证券

图表18： 房地产投资及增速（亿元）



资料来源：wind，联讯证券

而从建筑中玻纤产品的普及率来看，欧洲玻纤建筑防水材料占建筑防水材料总量的 50% 以上，美国高达 80%，在我国这一比例不足 30%；而玻纤在建筑中还可以用于石膏贴面，相比传统的纸面具有强度高、防潮、防火等性能优势，未来增长空间巨大。

交通运输领域将受益汽车轻量化

近年来汽车的节能减排和新能源汽车的推广，汽车轻量化已经成为必然趋势，汽车轻量化主要体现在汽车的优化设计、合金材料及非金属材料应用上，其依次为汽车的轻量化减重 10% 至 15%、30% 至 40%、45% 至 55%，玻璃纤维复合材料和碳纤维复合材料将成为传统金属材料的重要替代品。

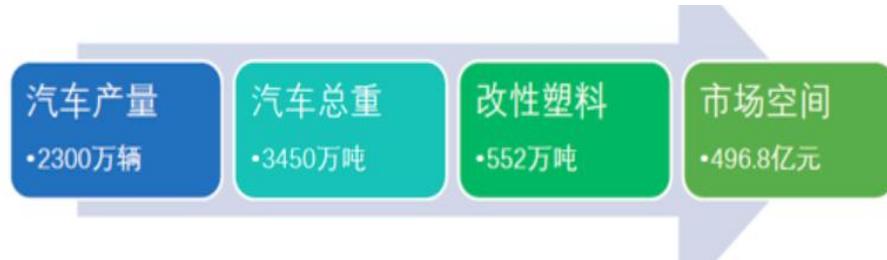
在汽车轻量化趋势的替代材料中，玻璃纤维增强塑料(GFRP)密度较低、强度较大，并且耐磨、耐热、耐腐蚀，性价比较高，适合用于制造汽车保险杠、地板、进气口管护板等多种汽车配件。

但目前我国整车配件上的复合材料应用比例仅为 8%-12%，远低于国外 20-30% 的比例。在汽车轻量化发展趋势下，预计未来玻纤增强塑料用于更多的汽车配件中，市场需求成长空间仍然较大，据玻璃纤维复合材料信息网预测：假设到 2020 年我国汽车产



量为 2300 万辆，单车重 1.5 吨，则汽车总重 3450 万吨，改性塑料占整车质量的比例提升至 16%，改性塑料市场价格为 1.8 万/吨，假设玻纤材料在改性塑料中占比约 50%，则玻纤复合材料在国内汽车领域市场空间达 496.8 亿元。

图表19：汽车轻量化市场空间测算

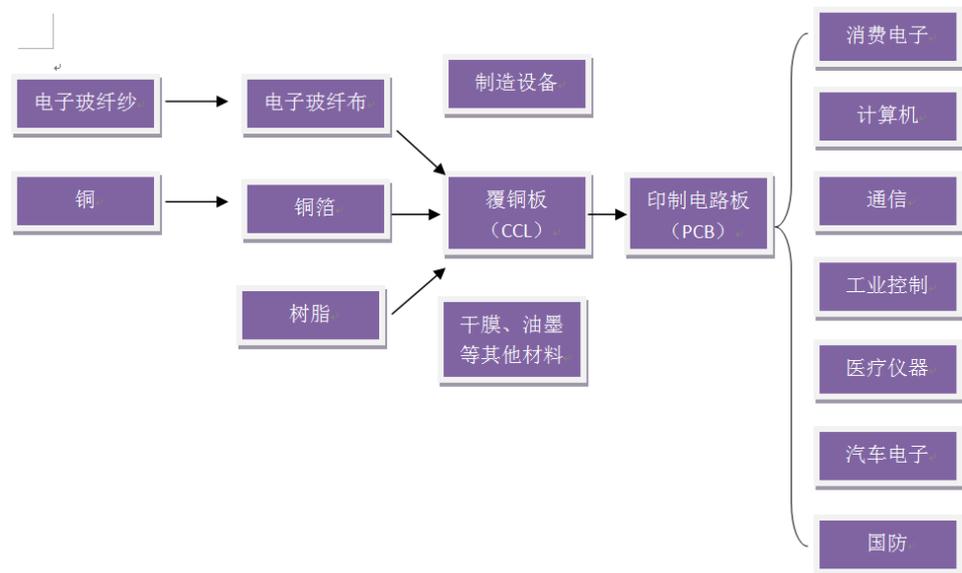


资料来源：玻纤复合材料信息网，联讯证券

电子纱受益全球 PCB 行业持续向中国转移

高端电子玻纤纱在电子产品的生产制造中起到重要作用，玻纤布是覆铜板的主要原料之一，覆铜板是由木浆纸或玻纤布等作增强材料，浸以树脂，单面或双面覆以铜箔，经热压而成的一种产品。覆铜板是主要用于加工制造印制电路板(PCB)，PCB 广泛用在电视机、收音机、电脑、计算机、移动通讯等电子产品。覆铜板占 PCB 原材料成本最高，约为 35%，电子玻纤纱占覆铜板成本的 25%-40%。

图表20：PCB 产业链



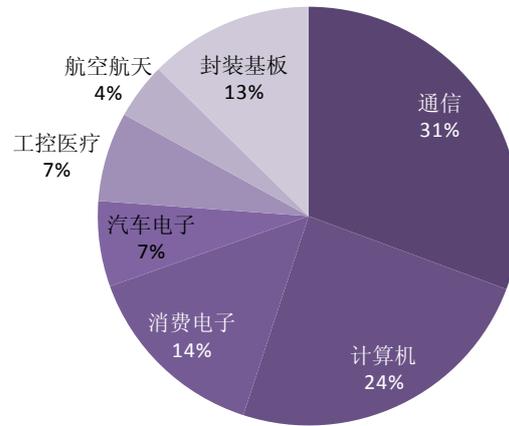
资料来源：wind，联讯证券

除了传统电子行业（如消费电子、计算机、通信等）的产品需求，PCB 还应用于工业自动化控制、医疗仪器、智能汽车及航空航天领域等。近年来，随着工业企业的自动化和智能化水平不断升级、汽车轻量化和家居智能化程度不断提高，电子玻纤产品的市场需求呈现出了高端化和持续增长的局面。



图表21: PCB 下游应用

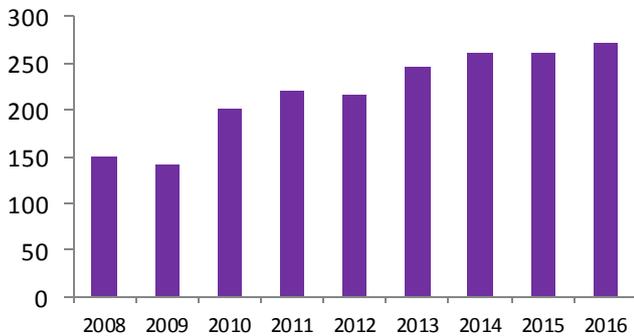
■ 通信 ■ 计算机 ■ 消费电子 ■ 汽车电子 ■ 工控医疗 ■ 航空航天 ■ 封装基板



资料来源: 华经情报网, 联讯证券

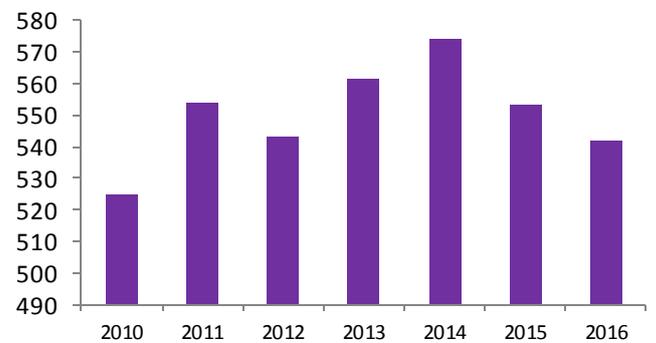
过去十几年, 全球 PCB 产业持续往中国进行价值链的移动, 中国 PCB 产值比例持续上升, 2015 年中国的 PCB 产值占全球产值的 46%, 已位居全球第一, 并保持约 3.1% 以上的年均复合增速。根据中国产业信息网预测, 到 2020 年, 中国 PCB 市场占有率将提升至 51%。

图表22: PCB 中国产值 (亿美元)



资料来源: wind, 联讯证券

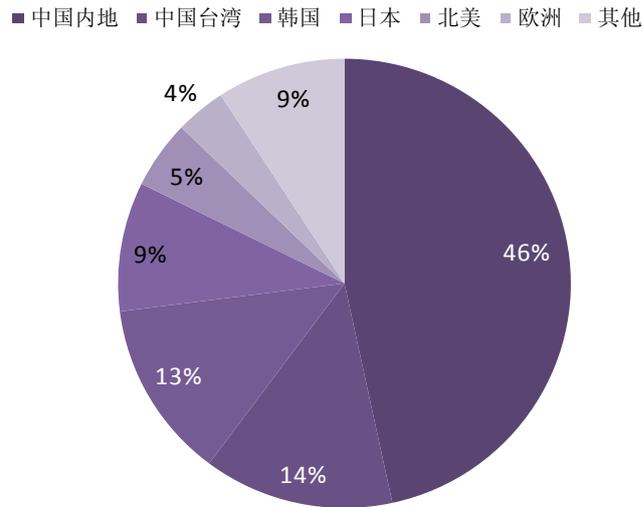
图表23: PCB 全球产值 (亿美元)



资料来源: wind, 联讯证券



图表24: 2015 年全球 PCB 产值分布情况



资料来源: 中商产业研究院整理, 联讯证券

高端印制电路被列为战略新兴产业

为鼓励印制电路板行业发展, 相关产业政策不断推出, 如 2017 年最新出台的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》, 将高端印制电路板列为核心产业指导名录, 2017 年 6 月出台的《外商投资产业指导目录》(2017 年修订版) 中, 将高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励外商投资产业目录。

图表25: PCB 相关产业政策

时间	政策	主要内容
2006 年	《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》	提出重点围绕计算机、网络和通信、数字化家电、汽车电子、环保节能设备及改造传统产业等的需求, 发展相关的片式电子元器件、机电组件、印制电路板、敏感组件和传感器、频率器件, 并将“多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印制线路板技术”列为重点发展技术之一, 是我国电子信息产业未来重点支持发展的领域。
2010 年	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	明确了以重大技术突破和重大发展需求为基础, 对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用, 只是技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的七大战略性新兴产业, 其中新一代信息技术主要聚焦在下一代通信网络、物联网、三网融合、新型显示、高性能集成电路和高端软件等范畴。
2011 年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》	将高档片式元器件, 高密度多层印刷电路板和柔性电路板列为当前重点优先发展的信息高技术产业化领域之一。
2011 年	《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》	新型电子元器件制造: 片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择组件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电组件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成组件、高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板等被列为鼓励外商投资产业。
2011 年	《鼓励进口技术和产品目录(2011 年版)》	将新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电组件, 高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造列为鼓励发展的重点行业。



时间	政策	主要内容
2013 年	《产业结构调整指导目录（2011 年）（2013 年修订）》	将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电组件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造列为信息产业行业鼓励类项目。
2015 年 5 月	《制造中国 2050》	强化工业基础性能，解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术
2016 年 12 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	“做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、融合化等趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发的产业化
2017 年 2 月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将“高密度互联印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入指导名录。
2017 年 6 月	《外商投资产业指导目录》（2017 年修订）	明确将“高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板”列入鼓励外商投资产业目录

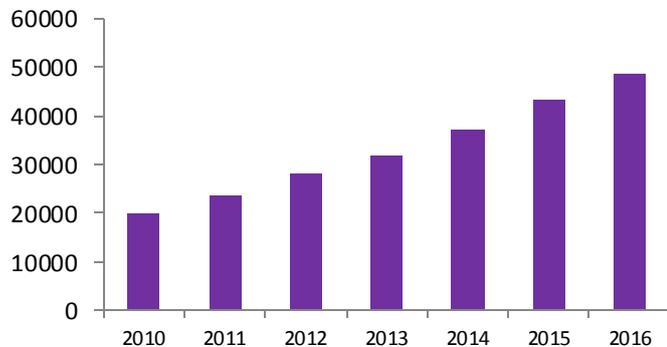
资料来源：中国玻纤复合材料网，联讯证券

风力发电还有发展空间

玻璃纤维具有优越的增强效果、重量轻等特点，是用于制造风力发电设备玻璃钢叶片和机组罩的一种良好材料。

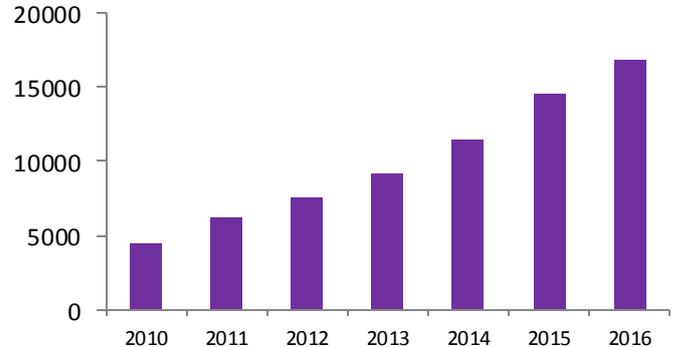
近年来风能作为重要清洁能源之一，得到快速扩张，全球装机容量由 2010 年 19763.7 万千瓦增至 2016 年 48679 万千瓦，七年复合增长率为 17%。中国装机容量由 2010 年 4473.33 万千瓦增至 2016 年 16873.2 万千瓦，七年复合增长率为 31%。

图表26： 全球装机容量（万千瓦）



资料来源：wind，联讯证券

图表27： 中国装机容量（万千瓦）



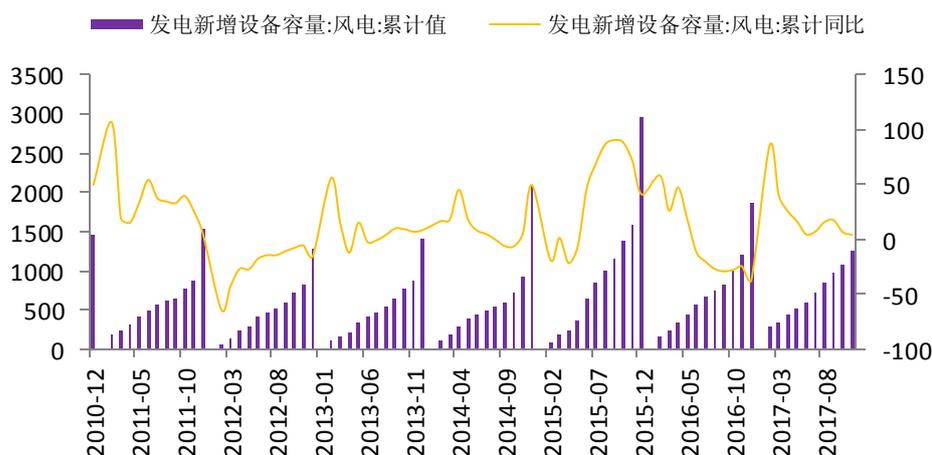
资料来源：wind，联讯证券

能源局在 2017 年 7 月下发了《可再生能源十三五规划实施意见》，规定 2017-2020 年新增 11,000 万千瓦的风电项目（不含红色警戒省份），此外，特高压基地配套项目、分散式风电以及海上风电的规模不在受限之列，可以贡献额外增量。

我国分散式风电发展滞后，分散式风电在我国风电装机总量中不足 1%，受弃风限电等因素影响，短期内红色预警省份集中式风电的空间被压缩，分散式风电有助于解决远距离输送带来的能源损耗问题，具有一定发展潜力。



图表28: 新增风电设备容量(万千瓦)

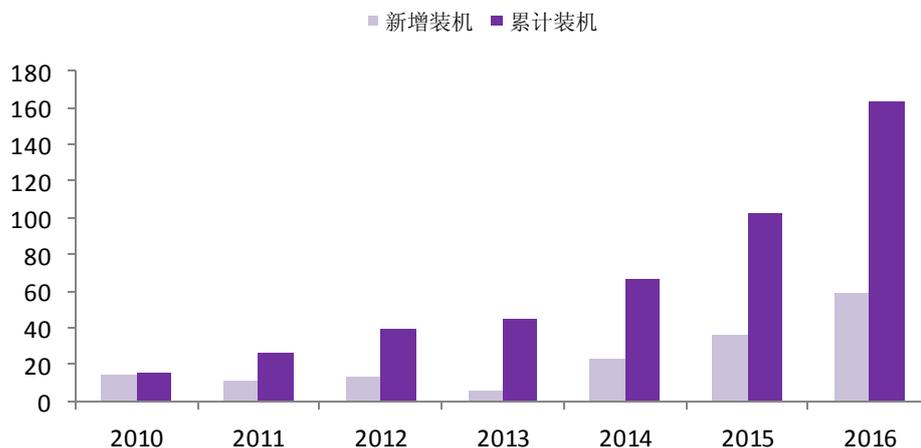


资料来源: wind, 联讯证券

2016年以来海上风电装机容量大幅增长,2016年中国海上风电新增装机为0.59万千瓦,同比增长64%。根据中国气象局风能资源调查结果,我国5至25米水深线以内近海区域、海平面以上50米高度范围内,风电可装机容量约2亿千瓦,海上风电发展空间巨大。

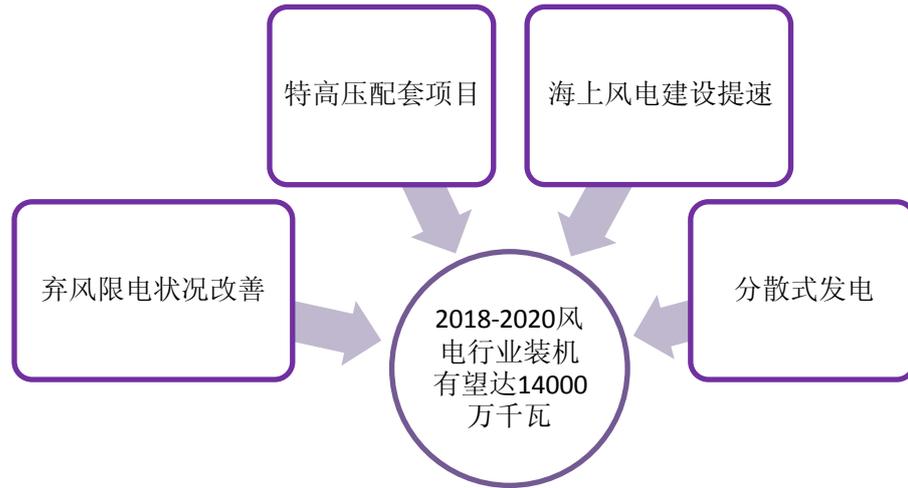
综合各种需求来源,预计2018-2020年风电行业的装机空间有望达到14,000万千瓦,其中存量核准未装机的陆上风电规模达12,000万千瓦,分散式风电规模达1,000万千瓦,特高压基地配套项目约1,000万千瓦,海上风电项目500-1000万千瓦,即使考虑一定的项目流失率,2018-2020年的平均装机量也在2500-3000万千瓦以上。

图表29: 中国海上风电装机容量(万千瓦)



资料来源: 中国产业信息网, 联讯证券

图表30: 风电行业市场空间广阔



资料来源: wind, 联讯证券

供给端：新产能增长主要集中在龙头企业，淘汰落后产能有空间

玻纤投资具有较大资金门槛

一般玻璃纤维细纱和粗纱池窑拉丝法生产线规模分别在 3 万吨/年和 5 万吨/年以上。而每吨生产线需要的投入在 1.3 亿元左右，中小企业建设加上配套资金约为 8-10 亿元左右，资金壁垒明显；其生产方式则是大批量少品种，对应规模化集约化的生产管理方式；而后端玻纤制品及玻纤复合材料则属于技术密集型，下游应用市场的分散使得生产往往是小批量多品种，适合专业化精细化的生产管理方式。

玻纤行业实行较严格的准入条件

玻纤纱行业受行业政策约束，资金门槛、技术门槛较高等原因，并没有形成严重的产能过剩，且得益于国家发改委 2007 年颁布的《玻璃纤维行业准入条件》、工信部 2012 年出台的《玻璃纤维行业准入条件（2012 年修订）》和《玻璃纤维行业准入公告管理暂行办法》3 个纲领性文件，文件的先后出台积极健康地引导了行业主动实施产能有效控制和优化调整，极大促进了骨干企业技术装备提升、生产管理提升、应用拓展创新能力的提升以及自律意识的增强。

图表31： 玻纤行业准入条件较高

时间	文件	生产企业布局	工艺和装备	能源消耗	环境保护	监督与管理	产品质量
2007	《玻璃纤维行业准入条件》	在规定的自然和人文保护区禁止建设工业企业的区域和建设玻璃纤维生产企业。禁止在城市非工业规划区新建玻璃纤维生产企业。	玻纤池窑法拉丝生产线：规模>30000 吨/年。 玻纤代铂坩埚法生产线：特种成分玻纤或规模大于 2000 吨/年细纱。 无碱、中碱玻璃球生产线：禁止新建；原有改建到单窑规模>20000 吨/年； 特种成分的玻璃球窑：规模>3000 吨/年。	新建玻璃纤维池窑法拉丝生产线：单位能耗≤1 吨标煤/吨原丝； 改扩建无碱玻璃球窑：单位能耗≤580 公斤标煤/吨球。 改扩建中碱玻	大气污染物排放：《国家工业炉窑大气污染物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》； 污水排放：《污水综合排放标准》；	新建和改扩建玻璃纤维生产线项目必须符合上述准入条件。投产前，相关行政管理部门应按有关规定进行项目检查验收。不符合准入条件的新	



			新建玻纤制品加工企业：年销售收入 2000 万元以上，禁止使用国家淘汰的纺织设备。 淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备。 禁止高碱玻璃纤维制品。	璃球窑：单位能耗 ≤ 300 公斤标煤/吨球。	浸润剂、冷却水、废丝要回收；有毒物质、重金属等达标排放；预留污染治理设施场地。	建和改扩建玻璃纤维生产线项目不得备案。	
2012	《玻璃纤维行业准入条件（2012 年修订）》	严禁在规定的自然、人文保护区新建玻璃纤维生产企业，禁止在城市非工业规划区以及不符合土地利用规划的区域新建玻璃纤维生产企业。	新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线：规模>50000 吨/年； 新建细纱拉丝生产线：规模>30000 吨/年； 禁止新建扩建：中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线、中碱代铂坩埚拉丝生产线； 新建高性能或特种玻璃纤维生产线：规模>20000 吨/年； 代铂坩埚法：规模>2000 吨/年； 无碱及中碱玻璃球窑生产线：禁止新建扩建； 特种成分的玻璃球窑：改建规模>5000 吨/年； 禁止产销高碱玻璃纤维制品； 采用先进、环保工艺和装备，禁止使用国家淘汰的纺织设备、陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产设备。	单位能耗： 玻纤池窑法拉丝生产线：粗纱 ≤ 0.55 吨标煤/吨纱，细纱 ≤ 0.75 吨标煤/吨纱。 高性能或特种玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线：≤ 0.37 吨标煤/吨纱。 无碱玻璃球窑：≤ 0.4 吨标煤/吨球。 中碱玻璃球窑：≤ 0.3 吨标煤/吨球。	大气污染物排放：《工业炉窑大气污染物排放标准》二级及以上、《大气污染物综合排放标准》二级及以上； 外排污水：《污水综合排放标准》三级及以上； 禁止使用白砒作为澄清剂； 浸润剂、冷却水、废丝：回收； 有毒物质、重金属等达标； 预留污染治理设施场地。	玻璃纤维和玻璃球生产企业在 2015 年底前全面达到准入条件。正式投产前相关行政管理部门应按有关规定进行项目检查验收。对不符合准入条件的新建和改扩建玻璃纤维生产线项目，工业主管部门不得备案。	质量要求： 玻璃纤维产品：GB/T 18371-2008 或 GB/T 18369-2008。 玻璃球：强制性标准的规定。 玻璃纤维制品：国家或行业相关产品标准要求。

资料来源：中国玻纤复合材料网，联讯证券

行业寡头垄断格局，产能扩张速度相对克制

由于行业呈现寡头垄断格局，且资金和技术壁垒较高，近几年来，新增产能主要集中在国内三大巨头。总体看，由于龙头企业对产能扩张相对克制，新增产能总体有限。

图32： 2017-2018 年计划新增产能及复产产能

	生产线名称	新增产能（万吨）	原因
中国巨石	成都生产基地年产 4 万吨无碱玻纤纱生产线技改为 5 万吨	1	冷修技改复产
中国巨石	年产 5 万吨无碱玻纤纱生产线技改为 9 万吨	4	冷修技改复产
中国巨石	埃及三线生产基地年产 4 万吨无碱玻纤纱生产线	4	17 年 7 月份点火投产
中国巨石	九江生产基地年产 12 万吨无碱玻纤纱生产线	12	2017 年底投产
中国巨石	桐乡生产基地两条年产 14 万吨无碱玻纤纱生产线技改为 18 万吨	8	冷修技改复产
中国巨石	九江生产基地年产 15（7+8）万吨无碱玻纤纱生产线技改为 20 万吨	5	17 年底开工，工期 1 年
中国巨石	九江生产基地年产 2 万吨无碱玻纤纱生产线技改为 3 万吨	1	17 年底开工，工期 1 年
泰山玻纤	年产 10 万吨无碱粗纱生产线	10	17 年 2 月点火
重庆三磊	年产 30 万吨直接纱池窑生产线（一期）其中 8 万吨投产	8	17 年 10 月投产
长海股份	年产 5.5 万吨无硼无氟池窑生产线	5.5	年底点火
长海股份	年产 7 万吨 E-CH 玻纤生产线技改为 8.5 万吨	1.5	17 年 5 月动工，年底竣工



	生产线名称	新增产能(万吨)	原因
江西上犹	年产5万吨电子玻璃纤维池窑拉丝生产线	5	点火投产
重庆国际	巴林公司年产7万吨ECH玻璃纤维生产线	7	17年6月点火
重庆国际	年产7000吨巴西TM玻璃纤维生产线	0.7	点火投产
重庆国际	长寿基地年产3.8万吨电子级池窑线技改	1.6	冷修技改
江西大华	3万吨中碱池窑技改为6万吨无碱池窑	3	冷修技改
合计		77.3	

资料来源：中国玻纤复合材料网，联讯证券

图表33： 2017年产能产线情况

总产能(万吨)	在产产能(万吨)	生产线开工率
413.3	365.7	88.5%

资料来源：中国玻纤复合材料网，联讯证券

落后产能仍有淘汰空间

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），纤维复合材料行业明确淘汰的落后生产工艺装备包括“陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备”，落后产品包括“陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品”。

根据行业协会的数据，2016年玻纤行业中，窑池拉丝产能占比约为90%，而相对落后的球窑、坩埚法产能仍占到10%左右，属于需要淘汰的落后产能。

中国巨石是具备全球核心竞争力的世界级玻纤龙头

公司拥有行业首屈一指的研发力量

中国巨石在技术研发和创新领域拥有行业其他企业难以匹敌的竞争力，公司建有国家级企业技术中心、博士后科研工作站、国家CNAS认证检测中心、浙江省玻璃纤维研究重点实验室等多个研发机构，有助于促进公司进一步增强自主创新能力，对提升企业资质、提高核心竞争力、拓展国内外市场和做强做优具有巨大的推动作用。

并且公司十分注重将技术转化为生产力，20多年来逐渐掌握了自身玻璃配方技术、浸润剂技术、纯氧燃烧技术、大漏板技术等核心技术。

图表34： 巨石旗下研发企业

研究机构
国家级企业技术中心
博士后科研工作站
国家CNAS认证检测中心
浙江省玻璃纤维研究重点实验室
巨石集团玻璃纤维研究院

资料来源：公司公告，联讯证券

图表35： 在研发领域公司所获荣誉



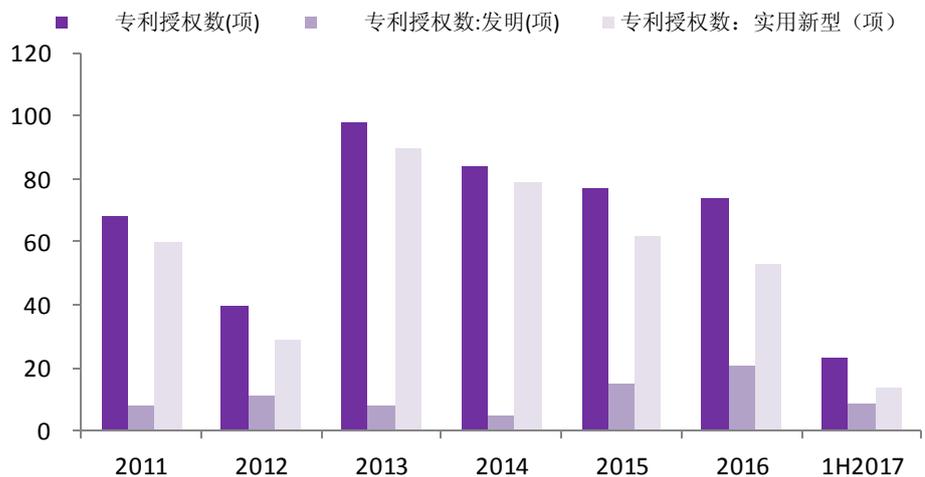
荣誉奖项
国家科技进步二等奖
国家技术创新示范企业
国家高新技术企业
国家认定企业技术中心
国家知识产权优势企业
中国产学研合作创新奖

资料来源：公司公告，联讯证券

公司具备世界一流水平的核心技术

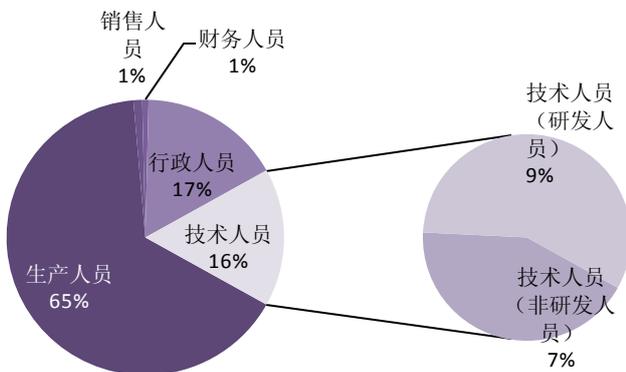
公司已经拥有一批具有自主知识产权并达到世界一流水平的核心技术，如“无碱池窑拉丝生产线全套技术”、“中碱池窑拉丝生产线全套技术”、“玻纤废丝池窑拉丝生产技术”等。公司自主设计、建设的年产 12 万吨无碱玻纤池窑生产线为目前世界上最大规模的单座无碱池窑生产线。

图表36： 中国巨石专利获取情况



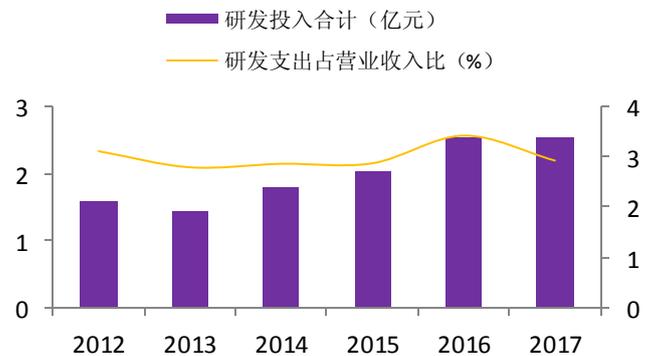
资料来源:公司公告，联讯证券

图表37： 研发人员在公司占比约 9%



资料来源：公司公告，联讯证券

图表38： 研发费用在公司占比超过 3%



资料来源：公司公告，联讯证券



公司自主研发的 E6\E7\E8 玻纤得到客户的高度认可

公司自主研发并拥有完全自主知识产权的高性能 E7 和 E8 玻璃纤维配方产品，均获得客户的高度认可，在行业内处于领先地位。

无碱玻纤粗纱生产具有周期性，受供求结构影响较大，收入及毛利波动性较大，而高端玻璃纤维属成长性行业，有利于保持收入的稳定。公司核心高端产品为拥有具备完全自主知识产权的 E6、E7 高性能玻璃纤维、E8 高模量玻璃纤维，较之传统的 E 玻纤，在物理性能、耐腐蚀性、节能环保等方面均有大幅提升。E8 玻璃纤维具有比 E7 和 S 级高性能玻璃纤维更高的模量和抗疲劳性能，并实现了稳定高效的池窑化生产。

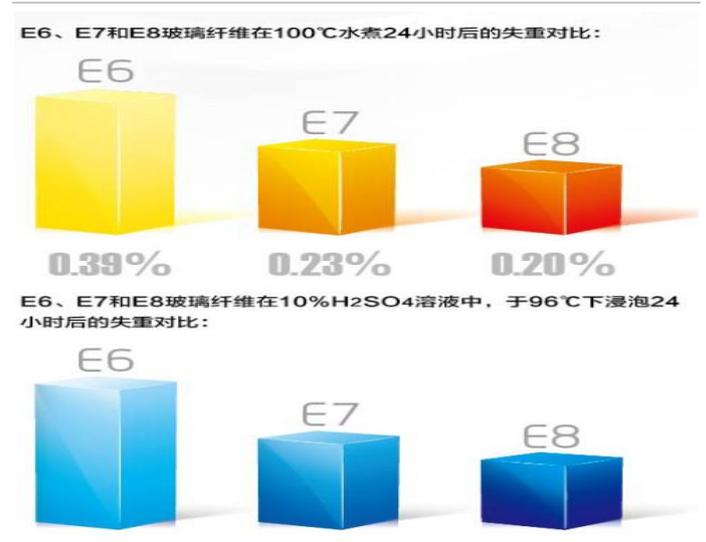
相比于 E6\E7, E8 的独特优势在于它的弹性模量可达 95GPa, 软化点温度约 930℃, 比 E7 均有提高, 且保持了 E6 优异的电绝缘性能, 因此更适用于风电、耐高压、耐高温等特殊领域; 同时 E8 采用了独特的玻璃配方, 显著提高了它在多种环境下的抗腐蚀性, 尤其在酸性环境下表现优越, 因此, E8 适用于对环境有特殊要求的, 如化工防腐、海水淡化等领域; 借助 E8 的高性能, 复合材料的力学性能、尺寸稳定性、抗疲劳性更加优异。

图表39: E6、E7、E8 的弹性模量和软化点



资料来源: 公司官网, 联讯证券

图表40: E6、E7、E8 的抗腐蚀性对比



资料来源: 公司官网, 联讯证券

E8 具有优异的机械性能, 复合材料的力学性能、尺寸稳定性、抗疲劳性等更加优异, 满足复合材料更高的设计要求及使用环境。以风力叶片为例, E8 玻璃纤维使同样设计的风力叶片获得更高的模量, 降低同等风力情况下的叶片变形程度, 并能进一步降低叶片重量; 同时, 使叶片制造商能够生产叶型更长、耐疲劳更好、风区适应性更广的风力叶片, 不仅能降低单位发电量成本, 还能进一步提高叶片的风区适应性和使用寿命。



图表41: E6、E7、E8 机械性能对比

测试样品	测试项目	测试方法	E6	E7	E8
浸胶纱拉伸性能 环氧树脂	拉伸强度 (MPa)	ASTM D2343	2500-2700	2800-3000	3100-3500
	拉伸模量 (GPa)	ASTM D2343	81-83	89-91	95-98
1250g/m ² 单向布织物 (0°方向测试)	拉伸强度 (MPa)	ISO 527-5	/	1321.7	1332.3
	拉伸模量 (GPa)	ISO 527-5	/	48.5	51.6
	玻纤体积含量 (%)	ISO 1172	/	53.6	53.8
Infusion成型工艺 环氧树脂	压缩强度 (MPa)	ISO 14126	/	972.8	1043.9
	压缩模量 (GPa)	ISO 14126	/	49.1	52.1
	玻纤体积含量 (%)	ISO 1172	/	54.4	54.2

资料来源: 公司网站, 联讯证券

正是因为公司高端产品具备较强的竞争实力, 公司高端玻纤产品在风电领域的市场占有率快速提升, 根据报道, 2016年, 中国巨石玻纤产品在风电领域的市场占有率已经达到 30%。

上下游一体化发展, 增强行业话语权

上游: 并购控制核心原材料和关键设备

玻纤行业对叶腊石的依赖较强, 中国的叶腊石矿山多地处福建和浙江两省, 公司产能主要集中在叶腊石资源丰富的浙江, 坐拥地利。

为了降低原料成本、未来提高漏板使用以及增强上下游协同创新能力, 2012年, 公司以 7.5 亿元的价格收购了桐乡金石和桐乡磊石 75% 的股权, 并于 2013 年以 2.5 亿元的价格收购了剩余 25% 股权, 至此全球最大的专业生产玻纤专用叶腊石粉公司 (桐乡磊石), 以及玻璃纤维关键生产设备铂金漏板生产企业 (桐乡金石) 被公司收入囊中。

2016年, 公司又以桐乡磊石为主体启动了年产 60 万吨叶腊石微粉生产线扩建项目建设, 并于 2017 年 12 月 28 日正式投产。

下游: 自建树脂生产线, 收购中复连众 26.52% 股权

为加快实现产业集群化, 进一步提高市场占有率, 提高玻纤与树脂的匹配度, 2016年, 巨石集团有限公司年产 10 万吨不饱和聚酯树脂生产线建设项目正式开工建设, 标志着公司在提供“玻纤+树脂”复合材料综合服务解决方案上, 在产业结构调整、相关多元化发展上迈出了实质性步伐。

图表42: 上下游相关生产线建设

产线名称	计划投产时间	总投资 (万元)
桐乡磊石年产 60 万吨叶腊石微粉生产线扩建项目	2017 年上半年开工, 12 月 28 日正式投产	31,633.70
巨石集团年产 10 万吨不饱和聚酯树脂生产线	2017 年三季度投产	18,641.75



建设项目		
------	--	--

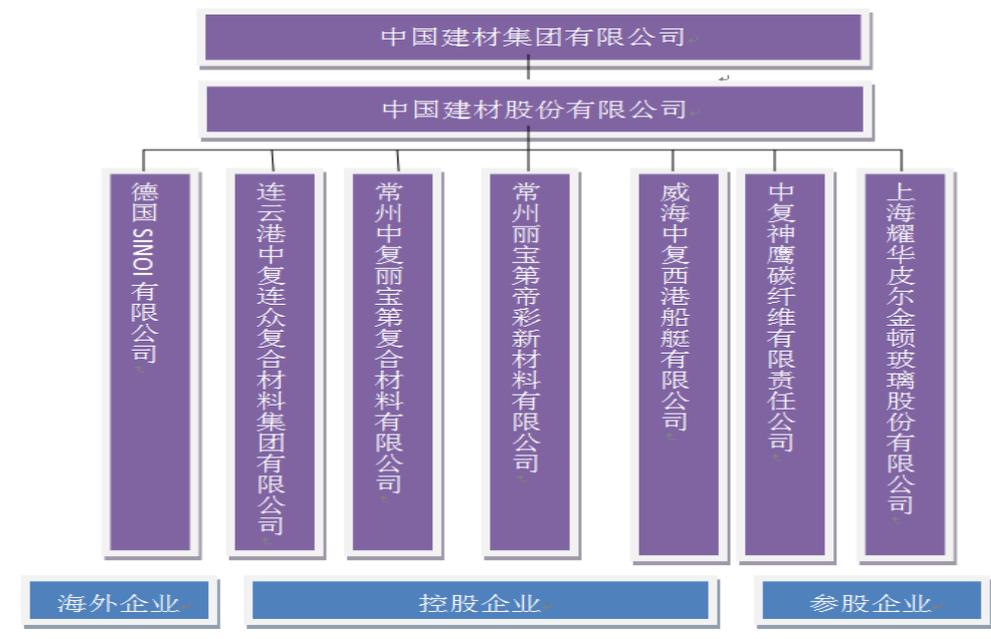
资料来源：公司公告，联讯证券

2016年9月中国巨石以现金方式收购中复连众26.52%股权，交易金额款78,659.55万元。2017年1月，中国巨石以挂牌价格15,702.5209万元参与竞买连云港中复连众复合材料集团有限公司5.52%股权。目前中国巨石拥有中复连众32.04%股权。

中复连众隶属于中国建材集团有限公司旗下的中国复合材料集团公司，以产销风力发电机叶片、玻璃钢管道、贮罐和高压气瓶、高压管道为主打产品的高新技术企业。

中复连众是国内规模最大、全球前三的兆瓦级风机叶片制造企业，专业从事兆瓦级风机叶片设计、开发、生产、销售，具备年产万只兆瓦级风力机叶片的能力，功率从1.25兆瓦到6兆瓦，长度从31米到75米，共有9个系列60多个型号。拥有国家级叶片测试中心及海外子公司，涵盖了陆上及海上各类型叶片产品，产品服务于国内外不同风况的风场，产品质量稳定，叶片运行维护经验丰富。中复连众主导产品的生产、制造均以玻璃纤维为主要原材料，是玻璃纤维材料的重要应用领域，公司下游产业链得到实质性延伸，业务整合水平进一步提高，技术及产品创新的空间更加拓展。

图表43：中复集团股权结构

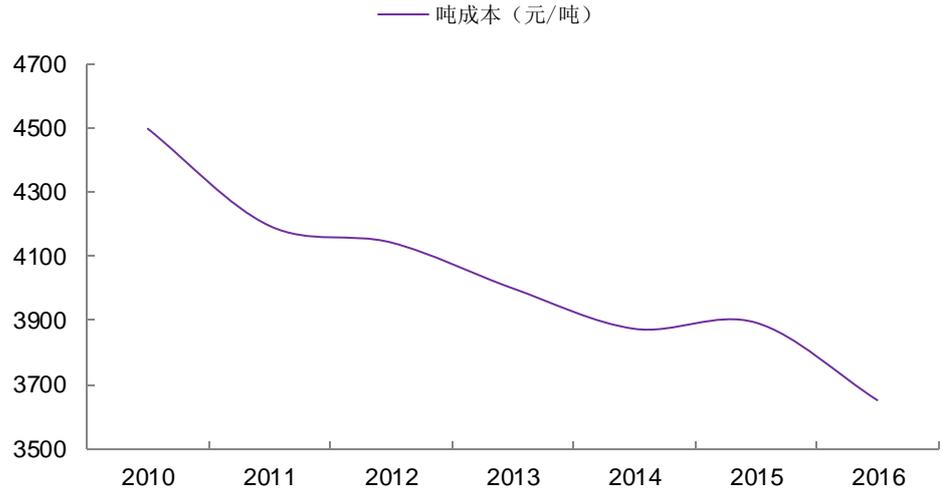


资料来源：wind，联讯证券

优秀的成本控制能力成就制造业典范

受益于公司极强的研发能力、不断扩大的生产规模以及对上游较强的控制力，我们看到巨石的吨生产成本持续降低，2010年，公司生产每一吨玻纤纱成本约为4499元，到2016年，公司吨成本下降到3651元，下降幅度达19%。

图表44：玻纤纱产品吨成本持续下降



资料来源:wind, 联讯证券

公司已经建立起覆盖全球的营销网络

公司已形成全球化的生产和销售网络, 产品销往全球 100 多个国家和地区, 目前已经在国内成立了 7 家销售子公司, 在国外成立了 14 家销售子公司, 并拥有 2 个国外独家经销商。

公司主要产品已获得挪威船级社(DNV)、英国劳氏船级社(LR)、德国船级社(GL)、中国船级社(CCS)和美国 FDA 等多个资格认证, 拥有“巨石”为主商标的商标体系, “巨石”商标已在近 40 个主要市场国家和地区获得授权, 品牌知名度较高。

图表45: 巨石在全球的销售网络



资料来源: wind, 联讯证券

产品升级+产能扩张+国改预期, 三维实现龙头成长

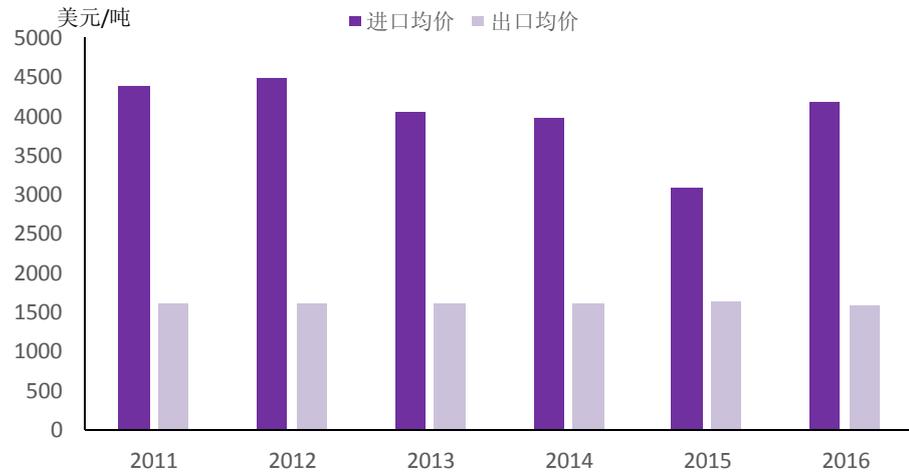
产品结构持续升级, 高端产品占比持续提升弱化行业周期性

国内玻纤产品存在低端产能竞争激烈而高端产品依赖进口的问题, 从玻纤及制品的进出口均价来看, 进口均价远高于出口均价, 说明国内还是以低端产品为主, 因此向高



端转型是龙头玻纤企业的必然选择。

图表46: 国内玻纤及制品出口均价远低于进口均价



资料来源:历年《中国玻璃纤维/复合材料经济运行分析》，联讯证券

中国巨石早在 2009 年就下定决心调整产品结构，通过不断加大研发投入，开发适应市场需求的高端产品，降低中低端产品的比重，到 2014 年时，公司产品结构终有大的改观，到 2017 年，高端产品在公司产品中占比已经超过 60%，根据公司规划，到 2020 年，公司高端产品占比将达到 80-90%。

风电、汽车轻量化和电子纱是高端应用领域，也是公司大力开拓的高端市场，公司早在 2006 年建成第一条电子纱生产线以来，经过十多年的发展，目前在电子纱领域无论是质量还是成本均有明显竞争优势，目前公司在风电和汽车轻量化的产品已经各自占现有产品结构的 20%。

2018 年 12 月 17 日，国巨石新材料智能制造基地第一条细纱生产线——年产 6 万吨电子级玻纤池窑生产线胜利点火。该项目的成功点火，标志着巨石朝着实现细纱规模全球第一的目标又向前迈进了坚实的一大步。

图表47: 产品在风电和汽车轻量化领域中销量占比

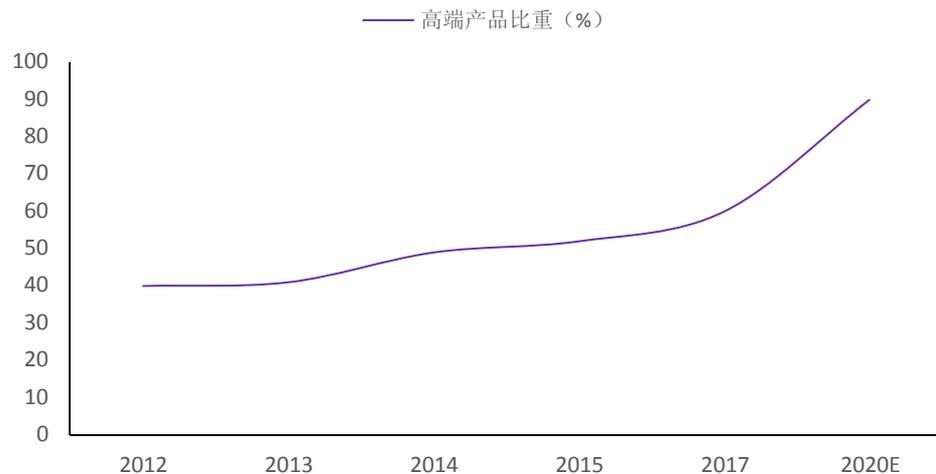
	风电	汽车轻量化	高端产品占比
2016	15%	15%	60%
2017	20%	20%	60%

资料来源: wind, 联讯证券

通过产品结构的调整，一方面，避免在低端市场的过度竞争，保持公司利润率水平，另一方面，也规避了低端纱较强的周期性。



图表48：产品结构（销量）中高端产品比重



资料来源：wind，联讯证券

生产前移，布局埃及、美国实现走出去

2010年以来，欧盟、土耳其和印度等国，纷纷对我国玻璃纤维制造业实施反倾销调查，为加快建设全球产业布局，规避国际贸易保护主义，2012年中国巨石启动了埃及投资建厂计划，首先2013年于埃及建设年产8万吨无碱玻纤纱生产基地，至今已经建成并投产埃及二线、三线生产线，总产能达20万吨。2016年进军美国建设生产基地，将市场拓展至北美。公司还公告了印度投资计划，将择机启动对印度的生产线建设。

图表49：国外生产线建设情况

地点	投产时间	生产线	产能(万吨)	总投资(万美元)
埃及	2013年11月	埃及基地一线年产8万吨无碱玻纤纱生产线	8	22330.95
	2016年6月	埃及基地二线年产8万吨无碱玻纤纱生产线	8	18805
	2017年第二季度	埃及基地三线年产4万吨高性能玻纤纱生产线	4	10,995.02
美国	18年第四季度	年产8万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线	8	29748.3
印度	择机启动	年产10万吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线	10	24555.89
合计			38	106435.16

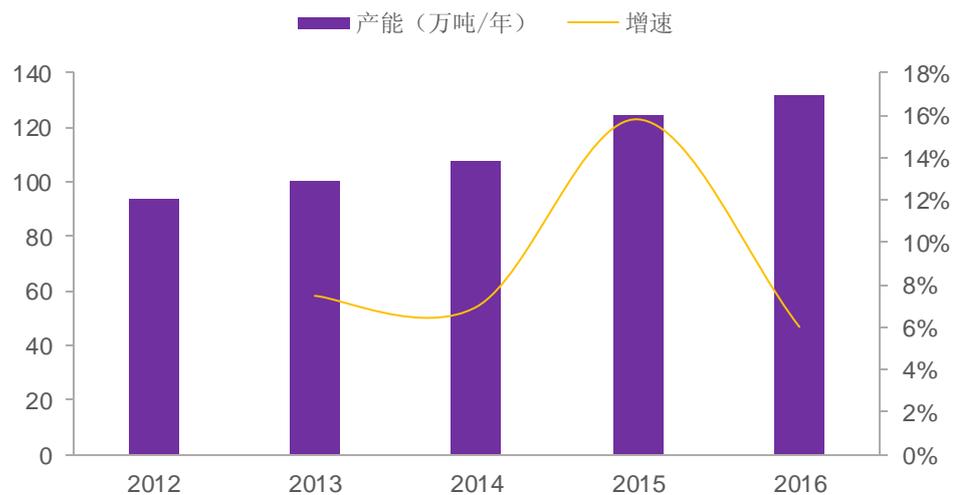
资料来源：公司公告，联讯证券

进入新一轮产能扩张周期

公司12年到16年产能扩张不明显，主要还是以调整产品结构为主，而经过几年的产品升级及技术储备目前公司有望迎来新一轮的产能扩张周期。



图表50: 中国巨石 12 年以来产能情况



资料来源:公司公告, 联讯证券

而随着公司智能制造计划的公布, 公司有望迎来新一轮产能扩张周期, 根据公司公告, 目前在建和拟建项目多达 6 个 (不含埃及), 涉及总投资约 119.8 亿元, 项目如果全部建成, 将新增玻纤纱产能 56 万吨, 相当于公司目前产能的 42%, 新增电子布产能 8 亿平米, 约为当前产能的 4 倍。

图表51: 中国巨石计划新增生产线

项目名称	投资金额 (万元)	新增产能 (万吨)	建设周期
1 美国基地年产 8 万吨无碱玻纤纱生产线	190686.603	8	2018 年投产
2 项目一期工程年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目 (一期)	144971.85	15	2017 年开工, 2018 年投产
3 年产 6 万吨电子纱暨年产 2 亿米电子布生产线项目	218613.36	6	2018 年开工, 2019 年投产
4 年产 6 万吨电子纱暨年产 3 亿米电子布生产线项目	237268.71	6	2019 年开工, 2020 年投产
5 年产 6 万吨电子纱暨年产 3 亿米电子布生产线项目	259348.96	6	2020 年开工, 2021 年投产
6 年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线扩建项目	147,116.67	15	2021 年开工, 2022 年投产
合计	1198006.153	56	

资料来源: 公司公告, 联讯证券

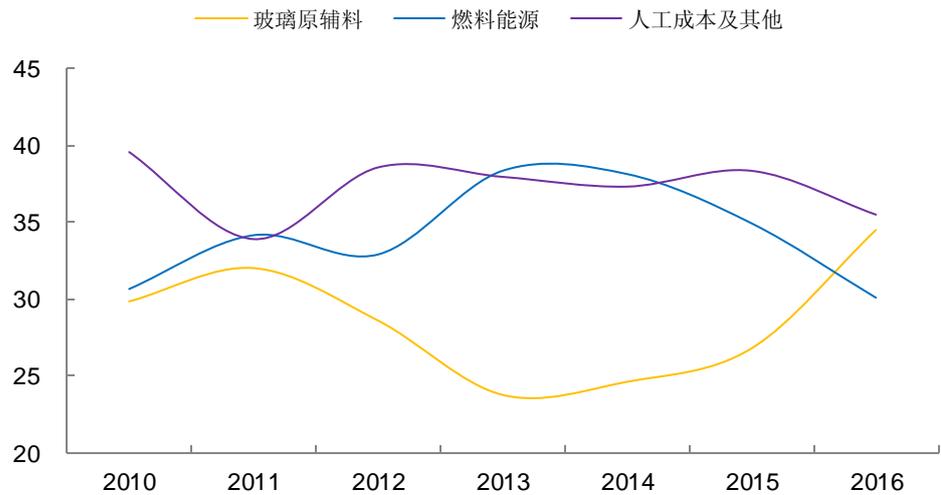
百亿重金打造新材料智能制造工业 4.0

人工成本在玻纤成本中占比较大

人工成本在玻纤领域是重头, 根据公司数据, 公司在经营理念上一一直领先同行数年, 自 2004 年就开始中国巨石就在内部推广自动化生产, 实施诸多原创的生产线改造优化。正因为看得远, 如今同行们还在大力实施机器换人时, 中国巨石已经完成了信息化、自动化阶段的积累, 开始进入智能化发展阶段。



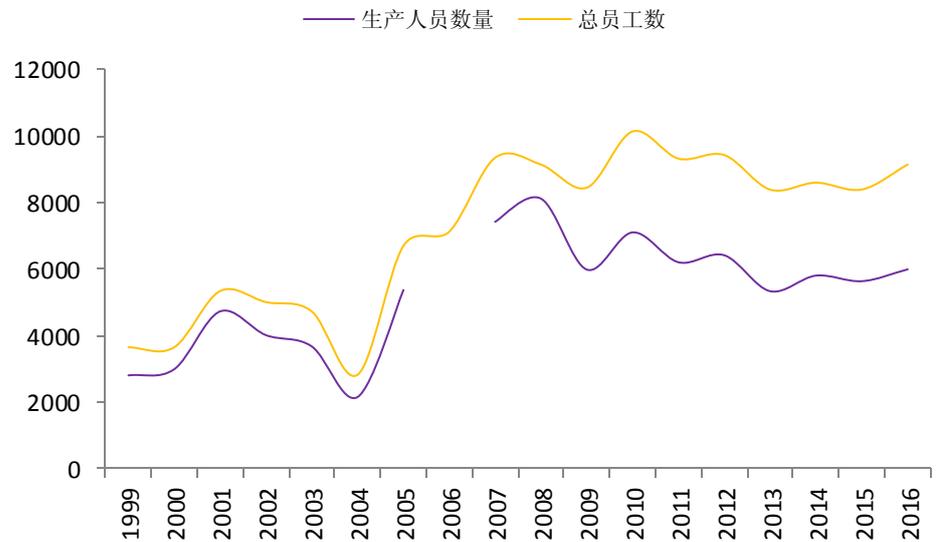
图表52: 巨石成本构成情况



资料来源:wind, 联讯证券

正是由于公司较早开始推行自动化,公司生产人员数量在 08 年达到顶峰后开始持续下降,尽管公司产能不断创出新高,但公司总员工数量并未同比例增加,反映公司经营效率不断提升。

图表53: 公司生产人员数量持续下降



资料来源:公司公告, 联讯证券

智慧工厂建设是公司技术及装备提升和储备的重要举措,2016年5月,公司玻纤产业智能制造基地正式奠基,标志着公司的智能制造已经从战略落实到行动。智能制造项目将极大提高生产效率,为行业新老产能结构优化、行业技术进步、质量不断提高起到极大的推动作用。

2017年3月,公司发布关于巨石集团年产30万吨玻璃纤维智能制造生产线建设项目的公告。巨石集团年产30万吨玻璃纤维智能制造生产线建设项目总投资292,088.52万元。项目计划于2017年下半年开工,5年全部建成。每年能够生产直接无捻粗纱9万吨,合股无捻粗纱7.8万吨,短切原丝13.2万吨。项目建成后,预计每年可实现销售收



入 160,200.00 万元，年平均利润总额 41,309.04 万元。

图表54： 智能生产线扩建

	产线名称	计划投产时间	总投资（万元）
一期	年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目	2017 年下半年开工，建设期 18 个月	
二期	年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目	未来 5 年建设	
合计	年产 30 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目	2017 年下半年开工，5 年建设完成	292,088.52

资料来源：公司公告，联讯证券

2017 年 12 月，公司又公告拟实施新材料智能制造基地生产线扩建项目，总投资为 93.32 亿元，项目建成后合计预计实现营收 38.11 亿元，年平均利润总额 13.17 亿元。公司扩建生产线以电子纱为主，三条生产线合计 18 万吨（8 亿米）电子布，此次扩建将极大提高高端产品营收在总营收中的占比，电子纱行业属于成长性行业，因此收入较为稳定，摆脱普通玻纤产品周期性行约束，有利于产品均价及利润水平的提高。

图表55： 新材料智能制造基地生产线扩建

产线名称	金额（万元）	计划投产时间
年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线扩建项目	147,116.67	2021 年开工，2022 年投产
年产 6 万吨电子纱暨年产 2 亿米电子布生产线项目	218,613.36	2018 年开工，2019 年投产
年产 6 万吨电子纱暨年产 3 亿米电子布生产线项目	237,268.71	2019 年开工，2020 年投产
年产 6 万吨电子纱暨年产 3 亿米电子布生产线项目	259,348.96	2020 年开工，2021 年投产
新总部大楼	70,000.00	2018 年开工，2020 年建成
合计	932,347.70	

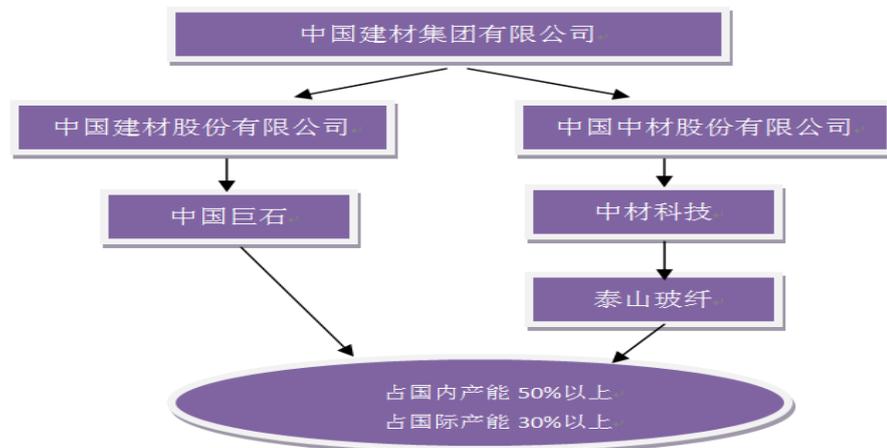
资料来源：公司公告，联讯证券

可能实施的中国巨石与中材科技重组整合有望进一步提升综合竞争力

两材合并后，其旗下各自的玻纤企业形成了同业竞争关系。

2017 年 12 月，中国巨石发布了由中国建材集团出具的《中国建材集团有限公司关于避免与中国巨石股份有限公司同业竞争的承诺》以及中材股份出具的《中国建材股份有限公司关于避免与中国巨石股份有限公司同业竞争的承诺》。

图表56： 中国巨石与中材科技业务整合





资料来源：公司公告，联讯证券

公告称“为保证中国巨石及其中小股东的合法权益，消除和避免中国巨石与中国建材下属其他玻璃纤维及其制品的生产及销售企业之间的同业竞争，中国建材将自承诺出具日起 3 年内，按照相关证券监管部门的要求，综合运用委托管理、资产重组、股权置换、业务调整等多种方式，稳妥推进相关业务整合以解决同业竞争问题”。

中国巨石和中材科技分别是全球第一、第三的玻纤生产企业，两家合计产能约 221 万吨，占国内产能 50%以上，占全球产能约 30%，如能成功整合将提升中国玻纤行业全球的话语权。

盈利预测与投资评级

假设一：2019 年公司产能有所增长，（美国产线，年产 15 万吨玻璃纤维智能制造生产线项目（一期）投产，九江冷修技改项目投产）

假设二：2019、2020 年玻纤价格平稳；

假设三：公司高端产品比重持续提升，带动毛利率稳步提升。

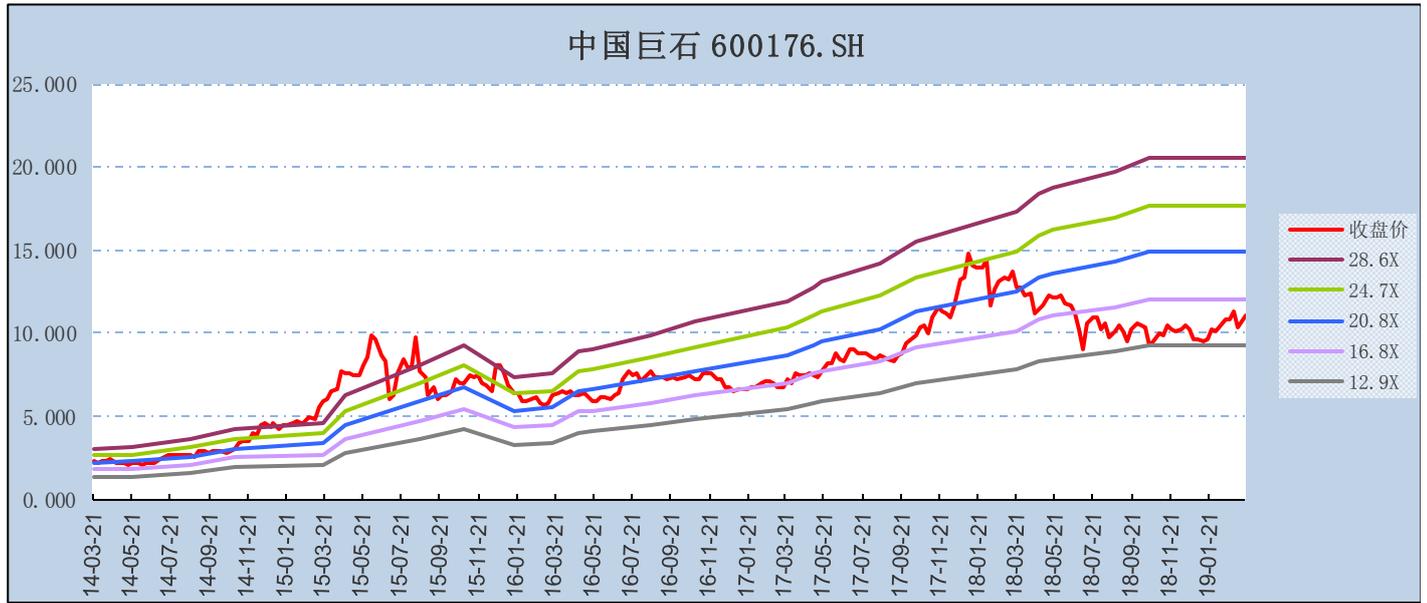
基于以上假设，我们预计公司 2018-2020 年收入分别为 100.4、112.1 和 124.6 亿元，同比分别增加 16.0%、11.7%和 11.2%，净利润分别为 25.6、29.4 和 33.5 亿元，同比分别增长 18.9%、15.1%和 13.9%，EPS 分别为 0.73、0.84 和 0.96 元，对应 18-20 年 PE 分别为 15/13/12x。公司目前正在积极扩大产能，并向智能化生产以及提高高端玻纤产品比重的产品结构转型，按照 19 年 16-20 倍 PE，合理估值 13.4-16.8 元，给予“增持”评级。

风险提示

贸易壁垒风险，利率风险，原材料和燃料价格及供应风险，利率和财务风险，新产能投产不及预期



图表57: PE Bands



资料来源: 公司公告, 联讯证券



附录：公司财务预测表（百万元）

资产负债表	2017	2018E	2019E	2020E	利润表（百万元）	2017	2018E	2019E	2020E
现金及现金等价物	1842	4124	5516	7292	营业收入	8652	10040	11211	12462
应收款项	3600	4401	4914	5463	营业成本	4686	5348	5987	6671
存货净额	1329	1396	1568	1774	营业税金及附加	87	100	112	125
其他流动资产	1067	2309	2579	2866	销售费用	321	361	392	424
流动资产合计	7839	12230	14577	17395	管理费用	719	780	836	902
固定资产	14669	13854	13524	13032	财务费用	420	417	390	358
无形资产及其他	521	504	487	469	投资收益	83	30	30	30
投资性房地产	579	579	579	579	资产减值及公允价值变动	(32)	(40)	(45)	(50)
长期股权投资	1184	1200	1216	1232	其他收入	25	0	0	0
资产总计	24792	28366	30382	32707	营业利润	2493	3022	3479	3962
短期借款及交易性金融负债	5159	5500	5500	5500	营业外净收支	40	0	0	0
应付款项	2074	1895	2128	2408	利润总额	2533	3022	3479	3962
其他流动负债	586	2716	3020	3383	所得税费用	376	453	522	594
流动负债合计	7820	10110	10648	11291	少数股东损益	8	13	14	16
长期借款及应付债券	4120	4120	4120	4120	归属于母公司净利润	2150	2556	2943	3352
其他长期负债	299	299	299	299					
长期负债合计	4418	4418	4418	4418	现金流量表（百万元）	2017	2018E	2019E	2020E
负债合计	12238	14529	15067	15709	净利润	2150	2556	2943	3352
少数股东权益	105	111	117	124	资产减值准备	14	667	(26)	(29)
股东权益	12449	13727	15198	16874	折旧摊销	985	1826	2029	2188
负债和股东权益总计	24792	28366	30382	32707	公允价值变动损失	32	40	45	50
					财务费用	420	417	390	358
关键财务与估值指标	2017	2018E	2019E	2020E	营运资本变动	(1035)	507	(443)	(428)
每股收益	0.61	0.73	0.84	0.96	其它	(11)	(661)	33	36
每股红利	0.40	0.36	0.42	0.48	经营活动现金流	2136	4935	4580	5168
每股净资产	4.27	3.92	4.34	4.82	资本开支	(1913)	(1700)	(1700)	(1700)
ROIC	12%	14%	16%	18%	其它投资现金流	0	0	0	0
ROE	17%	19%	19%	20%	投资活动现金流	(2103)	(1716)	(1716)	(1716)
毛利率	46%	47%	47%	46%	权益性融资	79	0	0	0
EBIT Margin	33%	34%	35%	35%	负债净变化	1030	0	0	0
EBITDA Margin	44%	53%	53%	52%	支付股利、利息	(1181)	(1278)	(1471)	(1676)
收入增长	16%	16%	12%	11%	其它融资现金流	177	341	0	0
净利润增长率	41%	19%	15%	14%	融资活动现金流	(46)	(937)	(1471)	(1676)
资产负债率	50%	52%	50%	48%	现金净变动	(13)	2281	1392	1776
息率	3.7%	4.0%	4.6%	5.2%	货币资金的期初余额	1855	1842	4124	5516
P/E	18.0	15.1	13.2	11.5	货币资金的期末余额	1842	4124	5516	7292
P/B	2.6	2.8	2.5	2.3	企业自由现金流	455	3565	3186	3748
EV/EBITDA	11.6	10.1	9.1	8.3	权益自由现金流	1663	3551	2855	3444

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



分析师简介

刘萍，西安交通大学硕士，2017年10月加入联讯证券研究院，现任建筑建材行业首席分析师。证书编号：S0300517100001。

研究院销售团队

北京	周之音	010-66235704	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
上海	徐佳琳	021-51782249	13795367644	xujialin@lxsec.com

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地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，特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。
本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于10%；
增持：相对大盘涨幅在5%~10%之间；
持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；
减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的12个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数5%以上；
中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与5%之间；
减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数5%以下。



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司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或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作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，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的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。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com