东兴证券 DONGXING SECURITIES

玻纤行业：周期与成长的协奏，龙头将持续跑赢

——当前时间点我们如何看玻纤

2020 年 11 月 11 日

看好/维持

建材 | 行业报告

分析师	赵军胜 电话：010-66554088 邮箱：zhaojs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480512070003
研究助理	韩宇 电话：010-66554042 邮箱：hanyu_yjs@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480119070045

投资摘要：

应用最广的复材增强材料，下游需求多点开花。复合材料由基材和增强材组成，纤维增强对复合材料的增强效果在各增强方式中最好，玻纤作为纤维增强物的一种，由于低密度、低成本以及高强度的特性，是性价比最高，同时也是应用最广的纤维增强材料。玻纤本质上是一种增强材料，这一本质决定了由其所增强的复合材料广泛应用在电子、汽车、建材以及风电等领域，下游需求多点开花。

供需之辨：拐点已确立，景气度仍处上行通道。2020 年 9 月 1 日以巨石和泰玻为代表的玻纤企业对价格进行普调确认了行业景气度反转的拐点。此次拐点的出现从供给侧看，一是 2019、2020 年行业新增产能大幅放缓，二是疫情之下落后产能退出市场导致供给收缩。从需求侧看，一是东边不亮西边亮，Q1 国内玻纤企业加大出口，行业库存上升斜率并不如市场预期的那样陡峭，二是疫情在我国国内得到控制后国内需求迅速恢复，风电纱的供需缺口造成不少粗纱生产线转产风电纱，从而拉动行业整体库存快速下降，供需反转之下拐点出现。玻纤是典型的顺周期行业，景气度与经济增速相关性高，且外需收入占比高，未来随着疫苗落地，全球经济在疫情之后将迎来反弹，拉动玻纤需求上升，供给侧来看，2020、2021 行业新增产能大幅放缓，且 2021 年行业将进入新一轮冷修高峰，供给可控，需求上升，玻纤价格仍有进一步上行的空间。

周期性更多源于供给侧，成本领先是穿越周期的法宝。玻纤需求快于工业增加值增速，具备一定成长性。玻纤行业具有显著的重资产特征，生产有刚性，这两方面的特点导致行业面对需求变化风险的能力较弱，容易造成供需失衡。玻纤行业位于生产资料领域，成本领先是核心竞争力。玻纤行业内部的竞争，呈现出规模优势越突出的企业成本下降越快，且成本优势越来越难被追赶者超越的态势，中国巨石和泰山玻纤等龙头企业凭借规模领先和产业链一体化在行业竞争中占尽优势。

周期中蕴含着成长，渗透率提升和产品升级直接利好龙头。玻纤与树脂一起制成的玻璃钢对钢材、木材等形成替代，不断降低产品价格提升性价比是提升渗透率的重要路径之一，在这一过程中龙头企业凭借成本优势一马当先。玻纤行业近年来已进入差异化发展阶段，汽车用热塑纱、风电纱和电子纱等高端产品是未来产品升级的重要方向，龙头企业凭借强大研发优势和在部分领域的高市占率将充分享受到产品升级带来的市场红利。

投资策略：龙头将持续跑赢行业，看好中国巨石等优秀企业。玻纤行业是一个周期与成长性兼具的行业，随着行业进入差异化发展阶段，未来企业获取竞争优势的关键已不是单纯的规模扩张，而是通过产业链一体化和规模化所构筑起的成本优势，以及立足于自主创新来驱动自身进行产品结构升级，基于此，我们认为龙头企业将持续跑赢行业，我们看好中国巨石等优秀企业。

风险提示：疫苗落地进度不及预期，行业产能超预期大幅扩张，经济复苏力度不及预期。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS（元）				PE				PB	评级
	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E		
中国巨石	0.61	0.59	0.91	1.22	26.92	27.83	18.04	13.46	3.64	强烈推荐
中材科技*	0.82	1.20	1.39	1.59	15.08	17.45	15.11	13.17	3.17	未评级
长海股份*	0.70	0.76	1.01	1.27	16.61	18.09	13.71	10.83	2.10	未评级
山东玻纤*	0.37	0.29	0.42	0.50	24.76	31.12	21.89	18.15	2.96	未评级

资料来源：wind，公司财报、东兴证券研究所，标“”公司盈利预测取 wind 一致预期，PE 倍数取 2020 年 11 月 10 日收盘价*

目 录

1. 定性玻纤：应用最广的复材增强材料，下游需求多点开花 4
1.1 性价比优势突出，最主要的复材增强材料 4
1.2 本质上是一种增强材料，下游需求多点开花 5
2. 供需之辨：拐点确立，景气度仍处于上行通道 6
2.1 海外市场让行业的夜没那么黑，风电抢装是黑夜里的一把火 6
2.2 产能冲击风险趋弱，顺周期下价格仍将有进一步上行空间 7
3. 周期性更多来源于供给端，成本领先是穿越周期的法宝 10
3.1 玻纤行业的周期性更多来源于供给端 10
3.2 成本领先是穿越周期的法宝，龙头企业凭借规模和产业链一体化占尽优势 11
4. 周期中蕴含着成长，渗透率提升和产品升级直接利好龙头 13
4.1 性价比优势是渗透率提升的必要，龙头企业成本领先充分受益 13
4.2 行业已进入差异化发展阶段，产品升级直接利好龙头企业 13
4.2.1 汽车用热塑纱市场扩容空间大，龙头市占将有进一步提升 13
4.2.2 风电纱向高强高模方向发展，龙头凭借研发与创新取胜 16
4.2.3 电子纱高壁垒高集中度，PCB 需求稳健增长带动电子纱需求向好 17
5. 投资策略：龙头将持续跑赢行业，看好中国巨石等优秀公司 18
5.1 重点跟踪公司-中国巨石：站在新一轮成长周期的起点上 19
6. 风险提示 20
相关报告汇总 21

插图目录

图 1： 玻纤的生产过程 4
图 2： 玻纤产业链及产业链所处位置示意图 4
图 3： 玻纤是最主要的复材补强材料 5
图 4： 玻纤下游需求多点开花 6
图 5： 玻纤出口量占国内产量的比例在 30%左右 7
图 6： 玻纤及制品出口量同比增速在 2020Q1 显著高于 2019 7
图 7： 疫情后玻纤行业景气度向上的供给分析 7
图 8： 疫情后玻纤行业景气度向上的需求分析 7
图 9： 我国风电新增装机量历史数据及预测 8
图 10： 巨石业绩增速与全球 GDP 增速趋势相关度很高 8
图 11： 巨石业绩增速与中国 GDP 增速趋势相关度很高 8
图 12： 全球玻纤主要市场消费规模占比 9
图 13： 玻纤主要消费市场 GDP2020 和 2021 增速预测 9
图 14： 以产量表征的我国玻纤行业产能扩张周期是 2013-2018 年 10
图 15： 玻纤行业正处于新一轮景气周期的上行通道 10
图 16： 玻纤行业历年新增产能情况 11

图 17： 玻纤龙头吨折旧占吨成本的比例在各建材细分龙头企业中最高 11
图 18： 玻纤龙头强者愈强的关键——规模优势和成本优势相互强化，形成正反馈 12
图 19： 全球玻纤行业呈现寡头竞争格局（产能市占计） 12
图 20： 中国玻纤行业呈现寡头竞争格局（产能市占计） 12
图 21： 中国巨石的成本优势令追赶者难以超越 13
图 22： 2014-2019 无碱玻纤粗纱价格中枢不断下降 单位：元/吨 13
图 23： 复合材料在我国整车配件上的应用比例提升空间大 14
图 24： 复合材料在整车配件上的应用示例 14
图 25： 我国复合材料产量整体增速不高 14
图 26： 热塑性复合材料产量增速一直快于热固性复合材料 15
图 27： 热塑性复合材料产量占比不断提升 15
图 28： 汽车用热塑纱 CR3 为 31% 15
图 29： 玻纤及制品进口量及同比增速情况 15
图 30： 风电纱处于整个风电产业链的最上游 16
图 31： 全球风电新增装机规模及增速 16
图 32： 天常股份对高模量风电纱的采购比例越来越大 16
图 33： 电子纱处于 PCB 产业链的最上游 17
图 34： 电子纱价格远高于普通无碱粗纱 单位：元/吨 18
图 35： 全球电子纱产能分布格局 18
图 36： 全国 PCB 产值及其同比增速 18
图 37： 我国 PCB 产值规模及占世界产值比例 18

表格目录

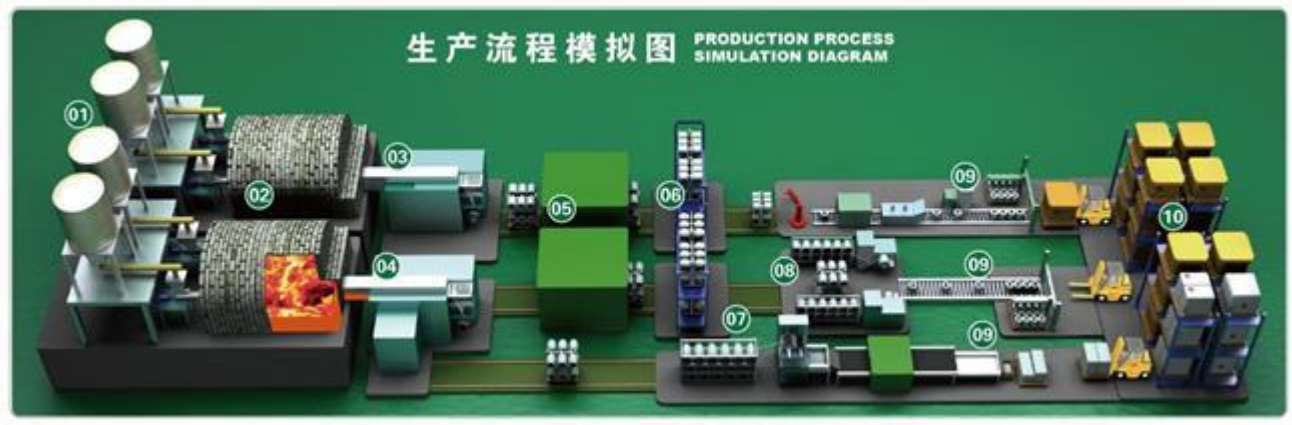
表 1： 2020 年玻纤行业新增产能明细表 9
表 2： 2021 年玻纤行业新增产能明细表 9
表 3： 龙头企业推出领先行业的风电叶片材料解决方案 17

1. 定性玻纤：应用最广的复材增强材料，下游需求多点开花

1.1 性价比优势突出，最主要的复材增强材料

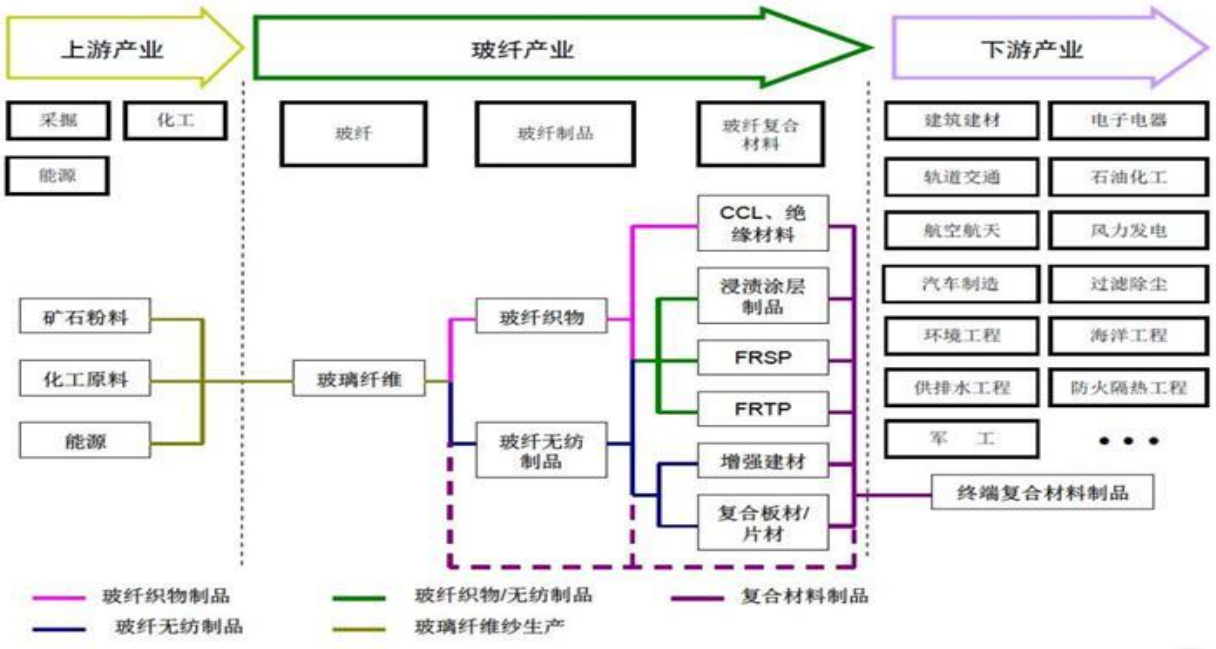
玻纤是一种无机非金属材料，其以叶腊石、高岭土等为原料（图 1-01），经高温熔化（图 1-02）、拉丝（图 1-03 及 04）、烘干（图 1-05 及 06）、络纱（图 1-07）以及原纱再加工等环节而制成，玻纤产业的产业链包括玻纤原纱-玻纤制品-玻纤复合材料三个环节。

图1：玻纤的生产过程



资料来源：中国巨石 2019 年年报，东兴证券研究所

图2：玻纤产业链及产业链所处位置示意图

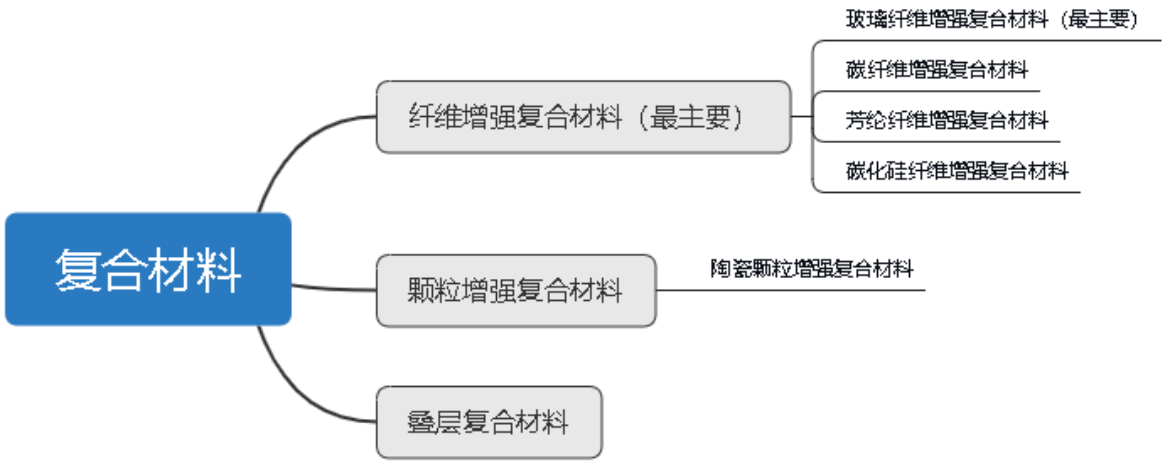


资料来源：山东玻纤招股书、东兴证券研究所

复合材料是指将两种及两种以上的材料合成在一起，通过不同的工艺而合成的多相材料，复合材料既能够保持原组成材料的特性，又会具备复合后新的特性，其在现代工业发展对材料性质要求越来越苛刻的时代背景下应运而生。

复合材料一般由基材和增强材料组合而成，按照增强材料的不同，复合材料可以分为纤维增强复合材料、颗粒增强复合材料以及叠层复合材料等。纤维增强是增强效果最明显、应用最广的复合材料增强方式，而相较于碳纤维、芳纶纤维等其他纤维增强材，玻纤复材由于同时具备低密度、低成本和高强度的特性，因而是性价比最高，同时也是应用最广的纤维增强复合材料。

图3：玻纤是最主要的复材补强材料



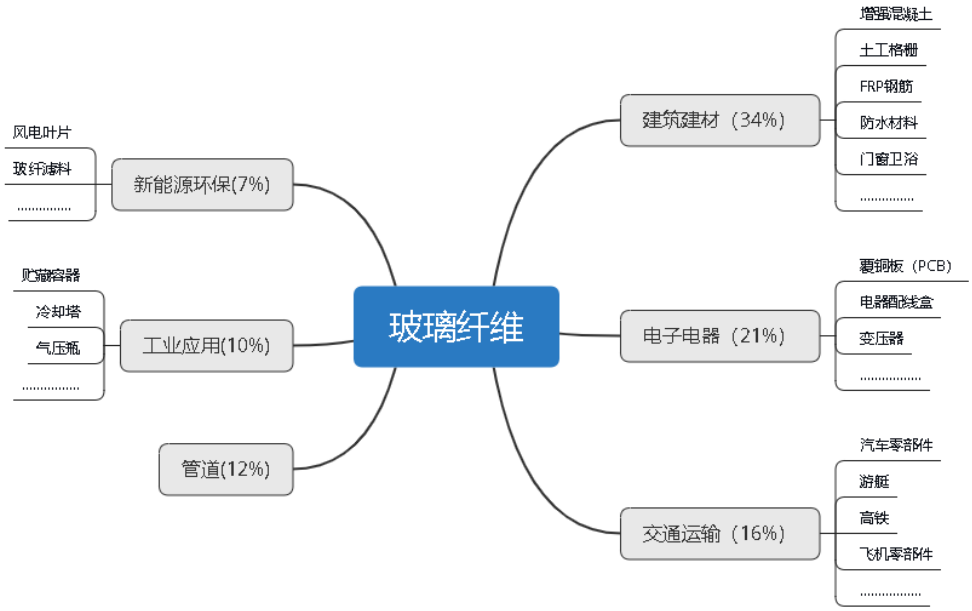
资料来源：wind、东兴证券研究所

1.2 本质上是一种增强材料，下游需求多点开花

玻纤本质上是一种增强材料，下游需求可以用“多点开花”来形容。随着现代工业的发展和民众生活水平的提升，越来越需要轻质、高强和低成本的材料以节约能源和提高生产效率，在这样的时代背景下，兼具这三种性能，性价比最优的玻纤增强复合材料对钢铁和木材等增强材料在建筑建材、轨道交通、石油化工、风力发电、汽车制造等领域形成了替代之势，应用在这些领域的玻纤主要是与树脂基材复合而成的玻璃钢制品，玻纤在玻璃钢中主要起增强作用，玻璃钢对玻纤的用量占到了 70-75%，由于玻纤也具备较好的耐热性、绝缘性、抗腐蚀性，因而也常被用作电绝缘材料、绝热保温材料以及过滤材料等，这部分对玻纤的用量占到 20-25%。

下游需求分行业来看，建筑建材、电子电气以及交通运输为主要的三大应用领域，需求占比分别为 34%、21%和 16%，合计占比高达 71%，其余管道、工业应用以及新能源环保等领域分别占比 12%、10%和 7%。

图4：玻纤下游需求多点开花



资料来源：wind，东兴证券研究所

2. 供需之辨：拐点确立，景气度仍处于上行通道

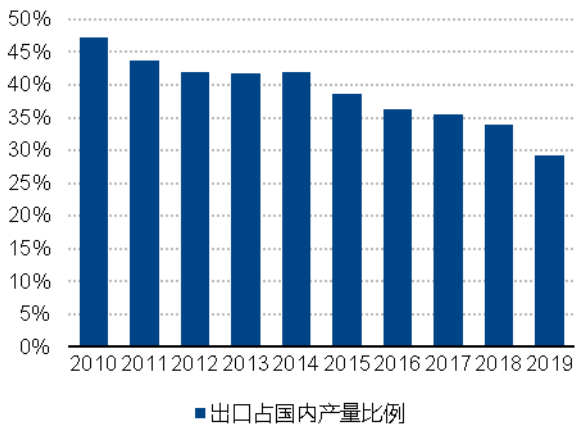
2020 年 8 月 25 日，以中国巨石、泰山玻纤等为代表的行业龙头厂商齐发调价函，将国内市场主要产品价格在 9 月 1 日普涨 200-300 元/吨，此轮价格上涨是玻纤行业在 2019 年末进入磨底阶段之后行业层面的首次产品价格大幅向上普调，价格上调之后，中下游客户提货积极性仍高，玻纤纱出现缺货现象，供需紧张之下，巨石选择在 10 月 1 日之后对国内外新订单价格再次上调 10%，而此次调价进一步确认了玻纤行业正处于上行景气周期。

2.1 海外市场让行业的夜没那么黑，风电抢装是黑夜里的一把火

在疫情导致的库存高压之下，行业景气度在疫情后能迅速出现拐点，从供给端来看，一是在经历了 2018 年高达 100.5 万吨左右的产能冲击后，玻纤行业 2019 年新增产能放缓，补贴退坡的预期之下，风电装机在 2019 年开始迎来爆发，且下游建筑、汽车等板块需求也出现边际改善，在此背景之下，**行业整体库存在疫情爆发之前已经来到相对较低的位置**，部分成本压力较大而库存较低的中小企业已经开始提涨价格；二是在疫情之下，国内大部分坩埚拉丝生产企业（占比不到 6%）在 2020Q1 处于停产状态，减轻了供给端的压力。

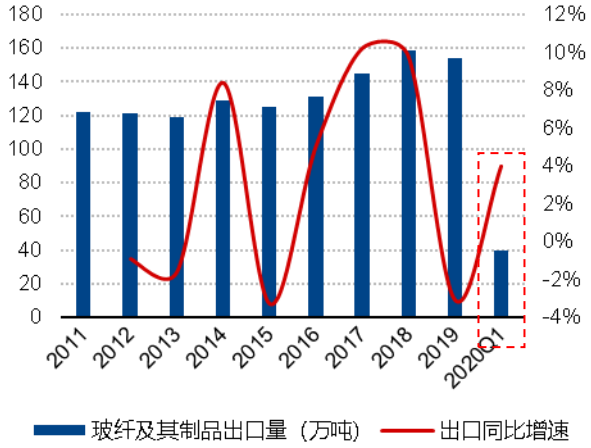
需求端来看，**海外市场让行业的夜没那么黑，而风电抢装是黑夜里的一把火**。一是国内和国外两个市场发货的动态交替变化：一季度疫情在我国国内蔓延，内需发货受到较大影响，但是此时海外订单依旧照常执行，从数据上看，2020Q1 玻纤及制品出口增速较 2019 年大幅提升，行业库存增加的斜率并不如市场预期的那么陡峭；二是随着疫情在我国国内得到控制，国内需求迅速恢复，自 2019 年开始的风电抢装也迎来迅速反弹，由此带来风电纱需求的高增，供需缺口之下不少粗纱生产线转产风电纱，从而拉动行业整体库存快速下降。

图5：玻纤出口量占国内产量的比例在 30%左右



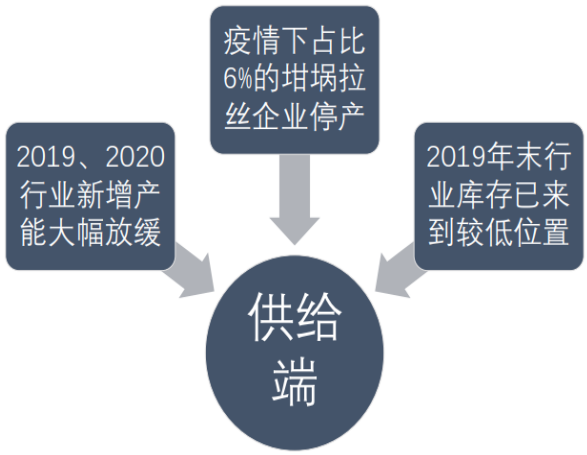
资料来源：中国玻纤复材协会，东兴证券研究所

图6：玻纤及制品出口量同比增速在 2020Q1 显著高于 2019



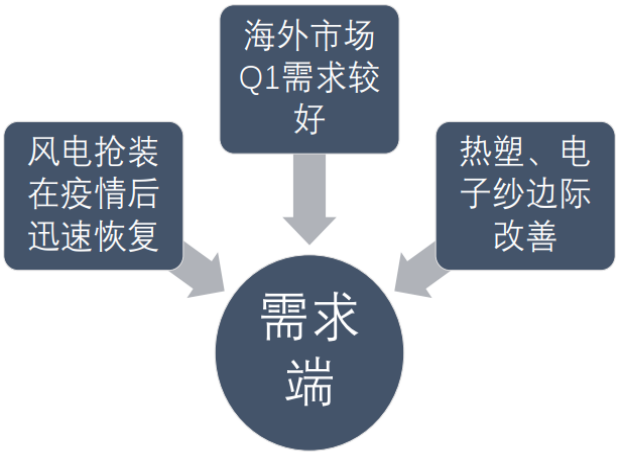
资料来源：中国玻纤复材协会，东兴证券研究所

图7：疫情后玻纤行业景气度向上的供给分析



资料来源：东兴证券研究所

图8：疫情后玻纤行业景气度向上的需求分析

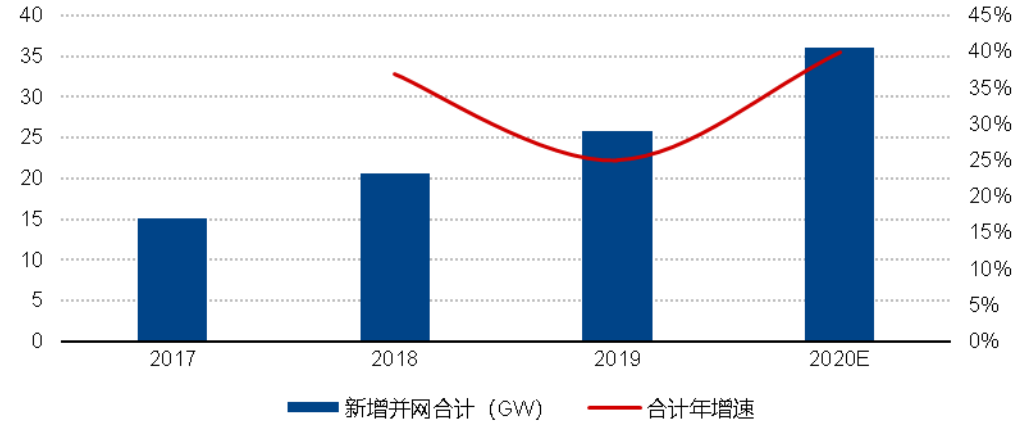


资料来源：东兴证券研究所

2.2 产能冲击风险趋弱，顺周期下价格仍将有进一步上行空间

2020 下半年风电装机或将旺季更旺，2021 出现大幅度滑坡概率较小。从需求端来看，风电抢装在国内疫情控制后的迅速恢复是推动行业库存快速下降的重要力量，2020 年上半年，疫情影响之下全国风电新增并网装机 6.32GW，同比下降 30.47%，根据国家发改委 2019 年 5 月发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，2018 年年底之前核准的陆上风电项目 2020 年底之前未完成装机的国家将不再予以补贴，2019 年下半年开始的风电抢装潮，2020 年还在延续，根据东兴证券电新组预测，2020 年全年风电装机有望达到 36GW，较 2019 年同比增长 39.86%，在上半年受疫情影响装机量同比下降较多的情况下，下半年风电装机将会旺季更旺，2021 年随着海外风电装机在疫情后的恢复和海上风电的加速推广，全年风电装机预计较为平稳，不会出现大幅度滑坡。

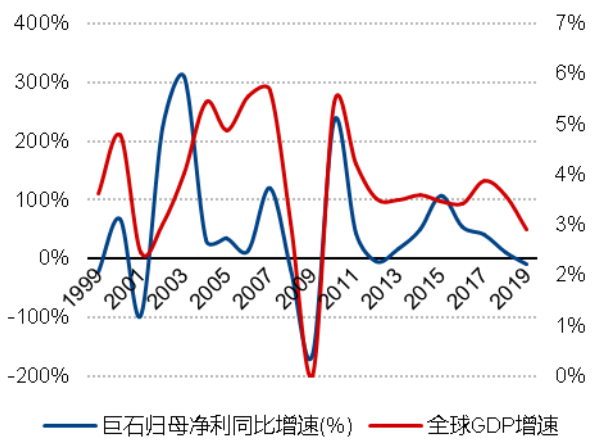
图9：我国风电新增装机量历史数据及预测



资料来源：CWEA，国家能源局，东兴证券研究所电新组

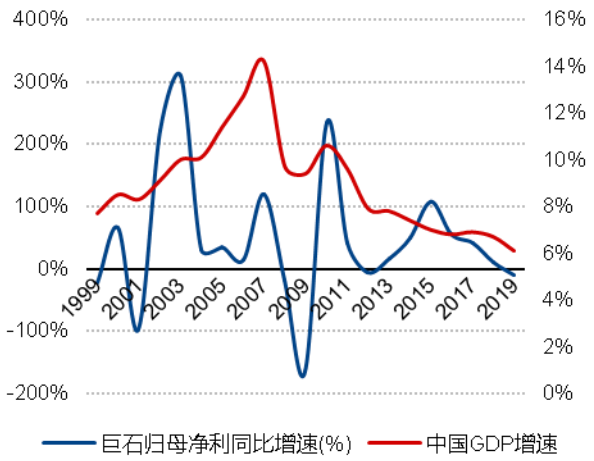
玻纤是典型顺周期品种，疫情后全球经济复苏推升玻纤需求。我们在上文中提到过，玻纤下游应用多点开花，涉及到建筑建材和汽车这些国民经济支柱领域，在电子电器、风电以及军工等领域也渗透率颇高，需求端多样化的特性决定了玻纤需求量跟经济总需求相关度较高，而根据全球玻纤巨头欧文斯科宁的测算，全球玻纤需求增速是工业产值增速的 1.5 倍左右，微观证据的角度，我们看到世界玻纤龙头巨石的业绩增速与中国和全球 GDP 增速趋势相关度很高。

图10：巨石业绩增速与全球 GDP 增速趋势相关度很高



资料来源：wind，东兴证券研究所

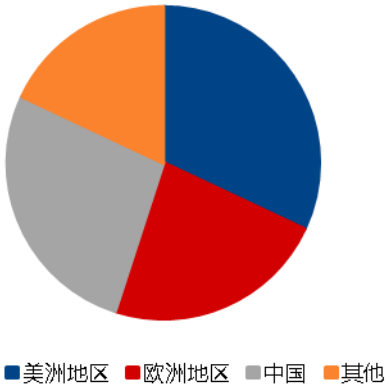
图11：巨石业绩增速与中国 GDP 增速趋势相关度很高



资料来源：wind，东兴证券研究所

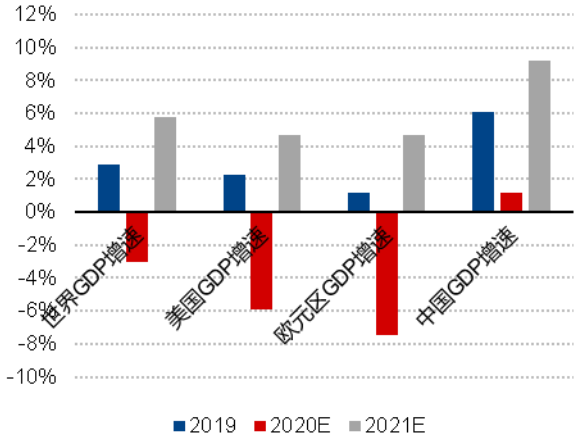
而根据国际货币基金组织（IMF）的预测，2020 年世界经济受疫情影响将同比负增 3.0%，但随着疫苗研发落地，疫情逐步受控，2021 年将迎来同比 4.5%的强劲恢复，分地区来看，IMF 预期玻纤主要消费市场美国、欧洲和中国 2021 年的 GDP 将较 2020 年强劲恢复至 4.7%、4.7%和 9.2%。2021 年全球经济的复苏将直接推升玻纤需求。

图12：全球玻纤主要市场消费规模占比



资料来源：欧文斯科宁年报，东兴证券研究所

图13：玻纤主要消费市场 GDP2020 和 2021 增速预测



资料来源：IMF，东兴证券研究所

产能冲击减弱，冷修高峰期将至。供给端来看，一方面，2020 和 2021 年预计新增产能分别为 36 万吨和 41 万吨，相较 2018 年大幅放缓，另一方面，国内玻纤龙头企业如巨石、泰玻以及重庆国际等在战略上皆没有大的资本开支计划，由于玻纤行业供给的刚性，玻纤产量基本能够代表产能，而 2013 年开始我国玻纤纱产量增速步入上行通道，直到 2019 年增速下降，这意味着此轮玻纤扩产周期为 2013-2018 年，以玻纤窑炉 8 年的冷修周期计算，2021 年行业将进入新一轮冷修高峰周期。

表1：2020 年玻纤行业新增产能明细表

点火时间	厂商名称	产线名称	产能增量（万吨）
2020 年上半年	中国巨石	成都产线技改项目（10 改 12）	2
2020 年三季度	中材科技	满庄 F07 高强高模产线	9
2020	邢台金牛	3 号线	10
2020 年 6 月	中国巨石	桐乡智能制造 2 线	15
		合计	**36**

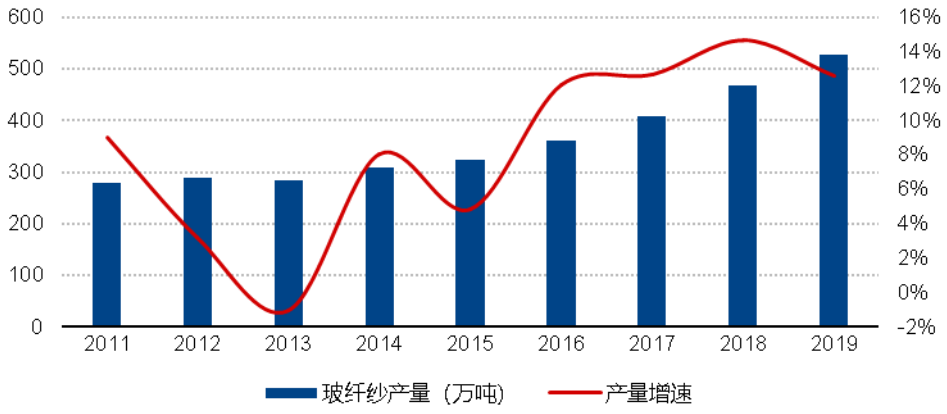
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

表2：2021 年玻纤行业新增产能明细表

点火时间	厂商名称	产线名称	产能增量（万吨）
2021 年 3 月	邢台金牛	玻璃纤维池窑 3 线	10
2021 年 8 月	长海股份	天马集团 10 万吨无碱玻纤生产线	10
2021 年 11 月	中国巨石	桐乡基地 6 万吨电子纱生产线	6
2021 年三季度	中国巨石	桐乡智能制造 3 线	15
		合计	**41**

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

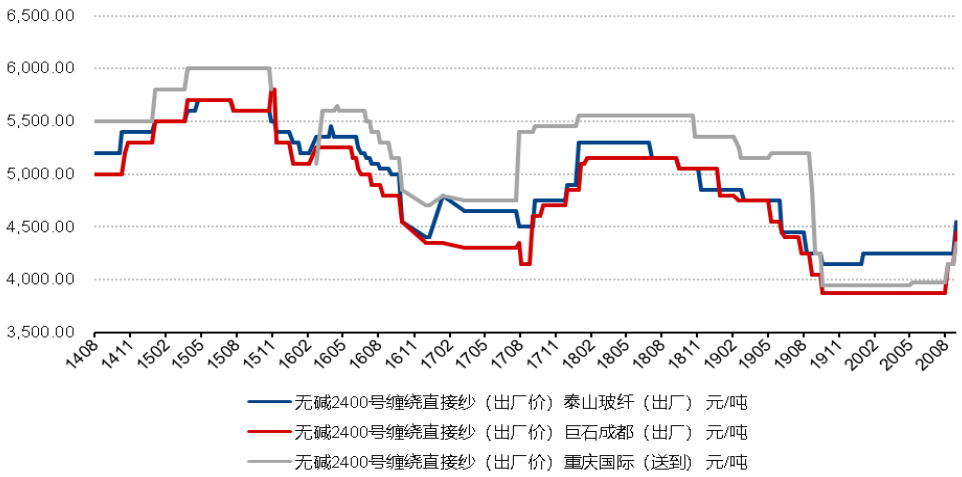
图14：以产量表征的我国玻纤行业产能扩张周期是2013-2018年



资料来源：中国玻纤复材网，东兴证券研究所

景气度上行，价格仍有进一步提升空间。综合以上供需分析，玻纤行业需求端受益于风电抢装和经济复苏将会不断改善，而供给端新增产能冲击趋缓，行业也将在2021年进入新一轮冷修周期，我们认为玻纤行业目前仍处在新一轮的景气上行周期之内，而回顾过往的2014-2017、2017-2020两轮周期，以2400tex无碱缠绕直接纱的价格表现为观测指标，产品价格的上行周期在半年到一年时间左右，2021年在供给可控，需求增长的背景下，我们认为**后续价格上涨仍有空间**。

图15：玻纤行业正处于新一轮景气周期的上行通道



资料来源：wind，东兴证券研究所

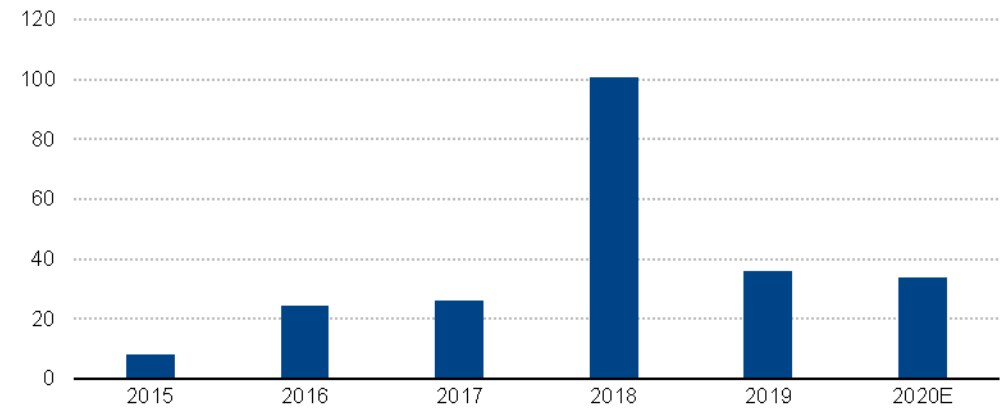
3. 周期性更多来源于供给端，成本领先是穿越周期的法宝

3.1 玻纤行业的周期性更多来源于供给端

在建材细分子行业中，玻纤行业需求端成长性较强，根据全球玻纤龙头欧文斯科宁的预测，过去 35 年间，全球对复合材料的需求量年均增速大致是全球工业增加值增速的 1.6 倍，而玻纤是最主要的复合材料增强材料，其需求端增速应快于工业增加值增速，具备一定的成长性。

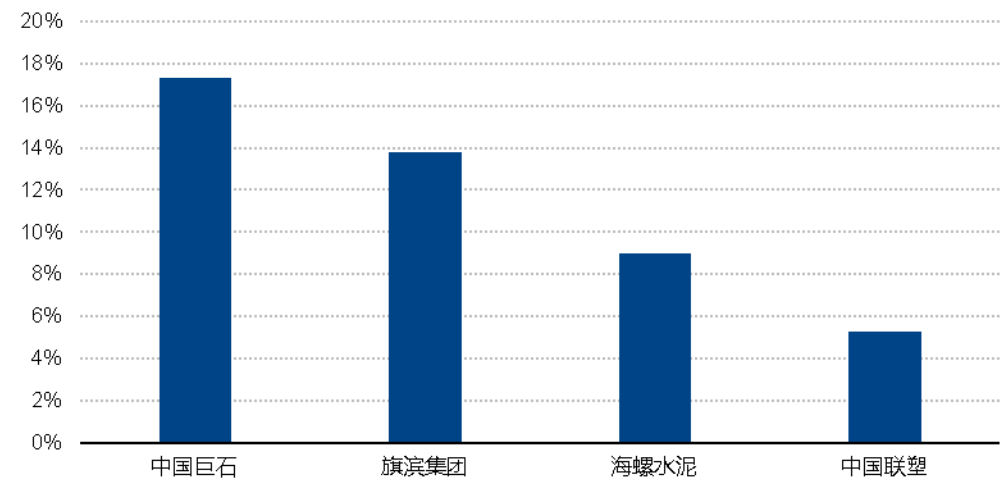
另一方面，玻纤行业具备典型的重资产特征，玻纤龙头吨折旧居各建材细分行业龙头首位，重资产投入导致玻纤企业经营杠杆较高，为了摊薄固定成本，玻纤企业在主观上会有一定的供给刚性，并且玻纤热生产的方式导致了关机成本高，需要 24 小时连续生产，也带来供给刚性，供给侧较强的刚性使得玻纤行业面对下游需求变化风险的能力较弱，容易造成较为严重的供需失衡（2018 年行业天量产能的投放将景气度拖入低谷就是一个例证），从而玻纤价格容易出现大幅度的变化，行业周期性较强。

图16：玻纤行业历年新增产能情况



资料来源：wind，东兴证券研究所

图17：玻纤龙头吨折旧占吨成本的比例在各建材细分龙头企业中最高



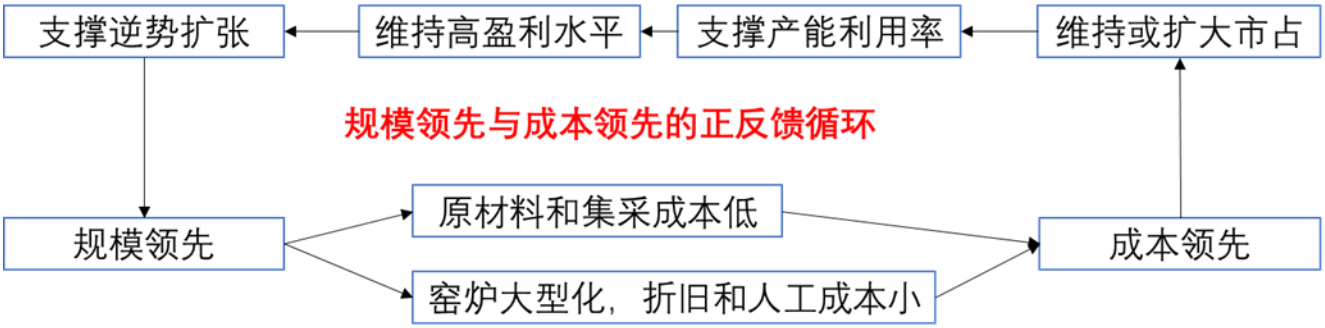
资料来源：wind，东兴证券研究所

3.2 成本领先是穿越周期的法宝，龙头企业凭借规模和产业链一体化占尽优势

与其他处在生产资料端的企业一样，为了应对供需动态变化带来的价格波动，成本领先是防范亏损风险，维持稳定盈利，保持资产负债表健康的关键，而要降低成本，对于经营杠杆较高的玻纤行业来说，规模化是实现成本下降的必经之路，此外，如果能拥有从原材料到最终产品的产业链一体化能力，那么不仅有助于成本的下降，而且抵御外部供应风险的能力也大大增强。

玻纤行业内部的竞争，呈现出规模优势越突出的企业成本下降越快，且成本优势越来越难被追赶者超越的态势，究其原因，规模优势会带来成本上的领先，而成本领先又通过保持市场份额和产能利用率的形式巩固了既有的成本优势，另外，成本优势也使得公司具备了在行业周期底部逆势扩张，进而扩大规模优势的能力，规模优势和成本领先之间相关强化，形成正反馈。使得玻纤龙头企业强者愈强，同时也导致了行业寡头竞争格局长期以来非常稳固。

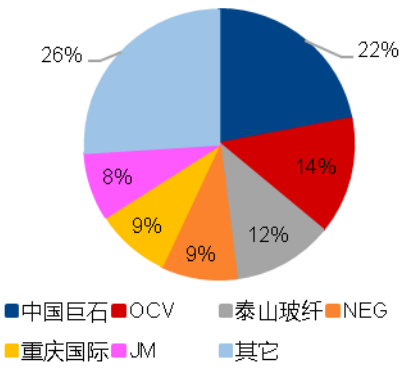
图18：玻纤龙头强者愈强的关键——规模优势和成本优势相互强化，形成正反馈



资料来源：东兴证券研究所

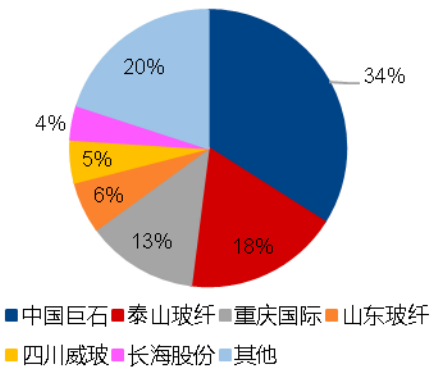
成本领先与规模优势之间的正反馈循环同时也使得玻纤龙头企业强者愈强，导致行业寡头竞争格局长期以来非常稳固。中国巨石、泰山玻纤以及重庆国际为国内玻纤行业“三大家”，以产能计的 CR3 为 65%，长海股份、四川威玻以及山东玻纤为“三小家”，产能合计占到 15%，“三大家”和“三小家”产能合计占到全行业的 80%。

图19：全球玻纤行业呈现寡头竞争格局（产能市占计）



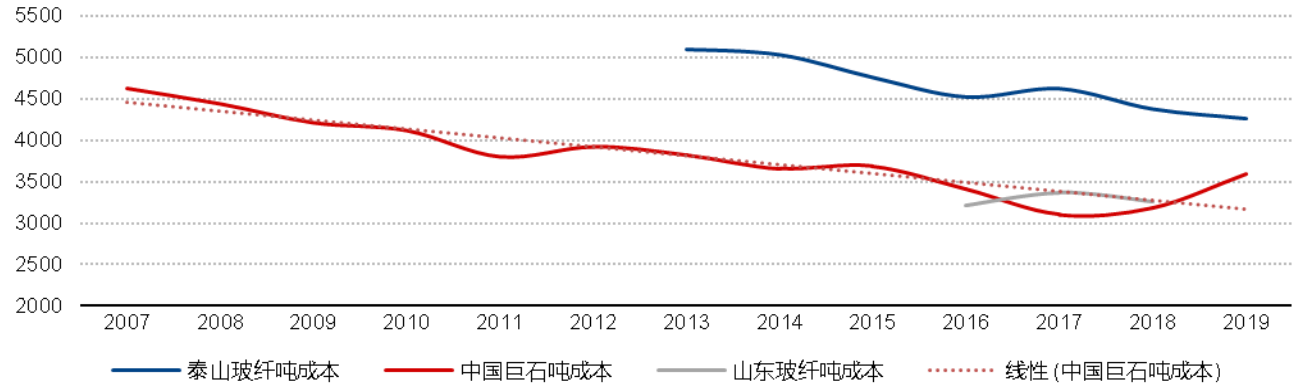
资料来源：wind，东兴证券研究所

图20：中国玻纤行业呈现寡头竞争格局（产能市占计）



资料来源：wind，东兴证券研究所

图21：中国巨石的成本优势令追赶者难以超越



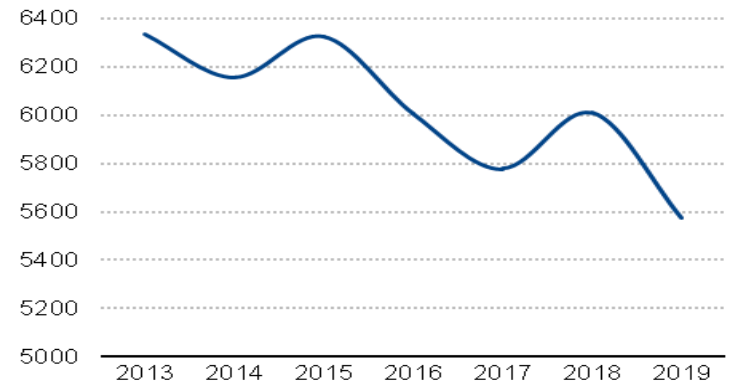
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

4. 周期中蕴含着成长，渗透率提升和产品升级直接利好龙头

4.1 性价比优势是渗透率提升的必要，龙头企业成本领先充分受益

我们在上面提到过，玻纤最广泛地应用作复合材料中的增强材料，主要用作与树脂一起制成玻璃钢，而玻璃钢因为轻质高强的特性在汽车轻量化等一些领域对钢材和 PVC 等形成替代，目前钢材等传统材料的成本依然低于玻纤制品，不断降低产品价格提升性价比是提升渗透率的重要路径之一，而这一路径的支撑，在于玻纤自身生产成本的不断下降，2014 年至今玻纤行业两轮周期中无碱粗纱价格中枢下降，便是玻纤行业产品性价比提升的注脚。

图22：2014-2019 无碱玻纤粗纱价格中枢不断下降　单位：元/吨



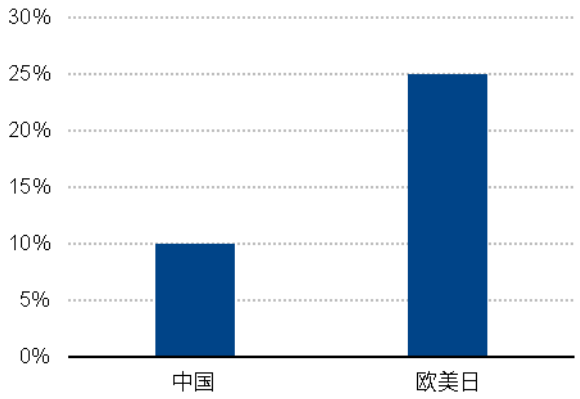
资料来源：wind，东兴证券研究所

4.2 行业已进入差异化发展阶段，产品升级直接利好龙头企业

4.2.1 汽车用热塑纱市场扩容空间大，龙头市占将有进一步提升

玻纤复合材料在汽车整车配件上的应用比例提升空间巨大。通过在底盘、保险杠、车内饰件等部位加大对玻璃钢的使用，可以使得汽车在综合性能保持不变的情况下重量减轻，有利于降低传统汽车的单位公里燃油消耗量和延长新能源汽车的续航里程。汽车部件使用玻璃钢还有可设计性强、开发周期短、耐冲击、耐腐蚀等优点，在国家倡导节能减排以及加大对新能源汽车推广的大背景下，汽车轻量化市场方兴未艾，而根据中国复合材料信息网的数据，目前复合材料在我国整车配件上的应用占比仅为 8-12%，远低于欧美日 20-30%的水平，提升空间巨大。

图23：复合材料在我国整车配件上的应用比例提升空间大



资料来源：中国复合材料信息网，东兴证券研究所

图24：复合材料在整车配件上的应用示例

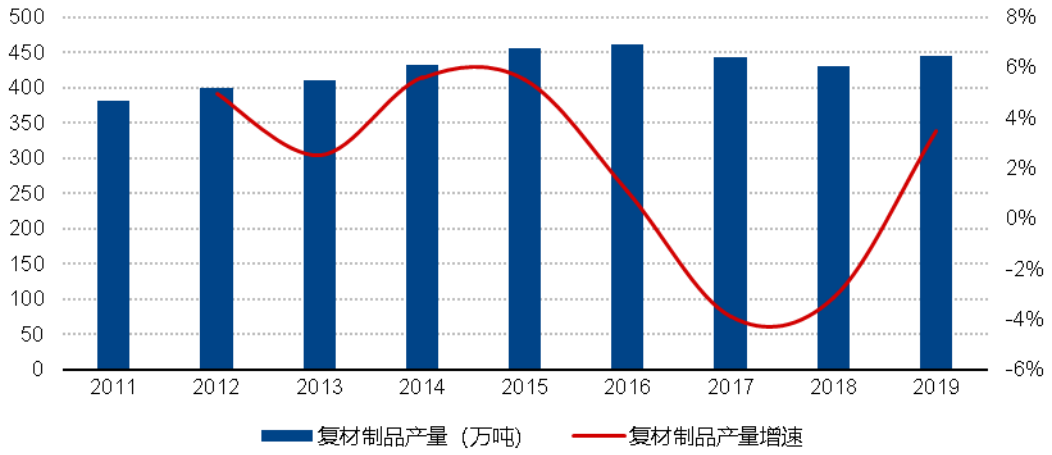


SMC车身板示意图

资料来源：wind，东兴证券研究所

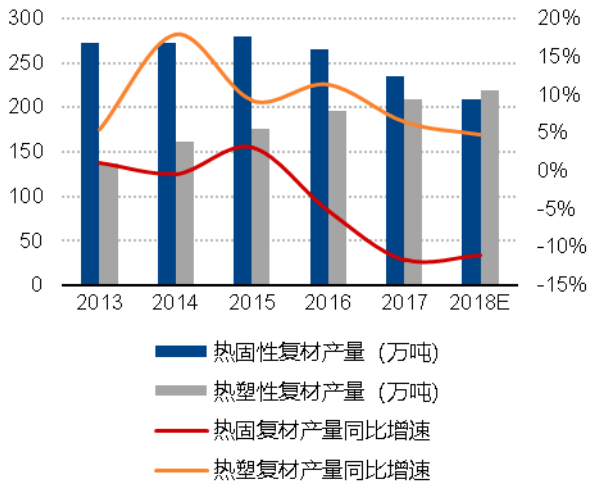
玻纤最大应用端产品结构升级明显，热塑玻纤制品占比不断提升。玻纤增强复合材料是最主要的纤维增强复合材料，其对玻纤的使用占到了玻纤总用量的 70-75%，是玻纤使用最主要的领域。复合材料根据树脂类型的不同可以分为热固性和热塑性两种，热塑性增强复合材料因为可二次成型、可循环利用、生产周期短、设计自由度高等特性而成为纤维增强复合材料的主要发展方向，2013-2018 年间，我国复合材料整体增速不高，CAGR 仅为 1.2%，但热塑性复合材料产量 CAGR 达到 9.09%，快于复合材料整体和热固性复合材料的产量增速，其占比在 2018 年将达到 51.2%，热塑性复材主要应用于交通运输领域的汽车轻量化方向，近年来随着汽车轻量化趋势以及新能源汽车渗透率的提升，热塑性复合材料占比预计还将进一步提升。

图25：我国复合材料产量整体增速不高



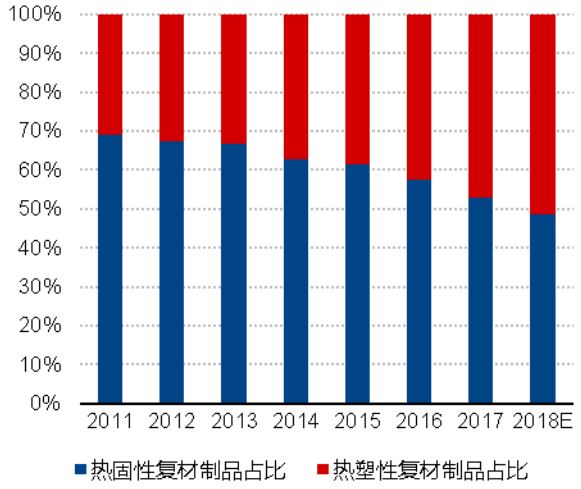
资料来源：中国玻纤复材工业协会、东兴证券研究所

图26：热塑性复合材料产量增速一直快于热固性复合材料



资料来源：wind，东兴证券研究所

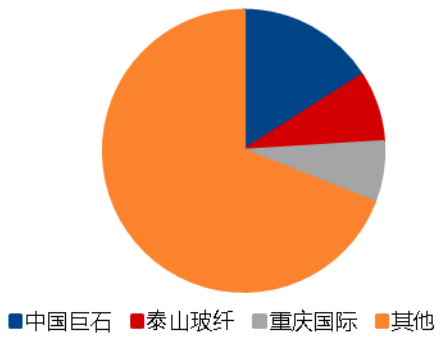
图27：热塑性复合材料产量占比不断提升



资料来源：wind，东兴证券研究所

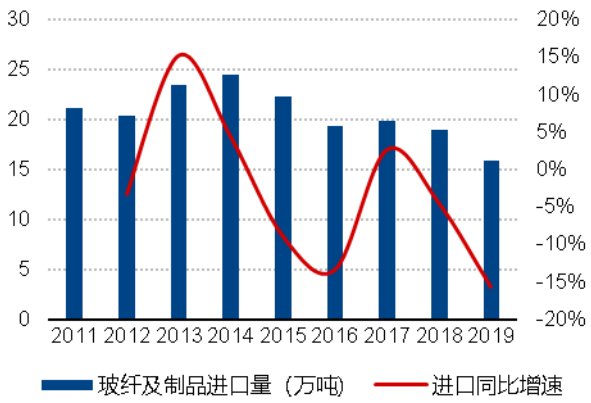
热塑玻纤复材快速发展带动热塑纱增长，行业龙头市占将有进一步提升。热塑玻纤的主要应用下游是汽车轻量化领域，需要认证才能进入供应商名录，因而客户粘性较高，目前汽车用热塑玻纤纱市占率前 3 名为中国巨石、泰山玻纤以及重庆国际，CR3 为 31%，相较于玻纤原纱整体高达 65%的 CR3 水平依然有很大提升空间。目前我国在优质热塑玻纤短切纱领域依然较依赖进口，2019 年玻纤短切纱进口 6.33 万吨，约占玻纤及制品进口总量的 39.8%，这背后反映的是过往我国玻纤行业重原纱而不重制品的发展路径，热塑玻纤纱及制品具有一定的技术壁垒，龙头在此方面具备领先优势，随着国内企业愈发重视向玻纤制品领域进行延伸，国内企业与国外企业在热塑短切纱方面的研发与应用差距将会不断缩小，我们看好龙头市占率的不断提升。并且，随着汽车轻量化趋势以及新能源汽车渗透率的提升，热塑玻纤纱需求量也将得到进一步提升。

图28：汽车用热塑纱 CR3 为 31%



资料来源：前瞻产业研究，东兴证券研究所

图29：玻纤及制品进口量及同比增速情况

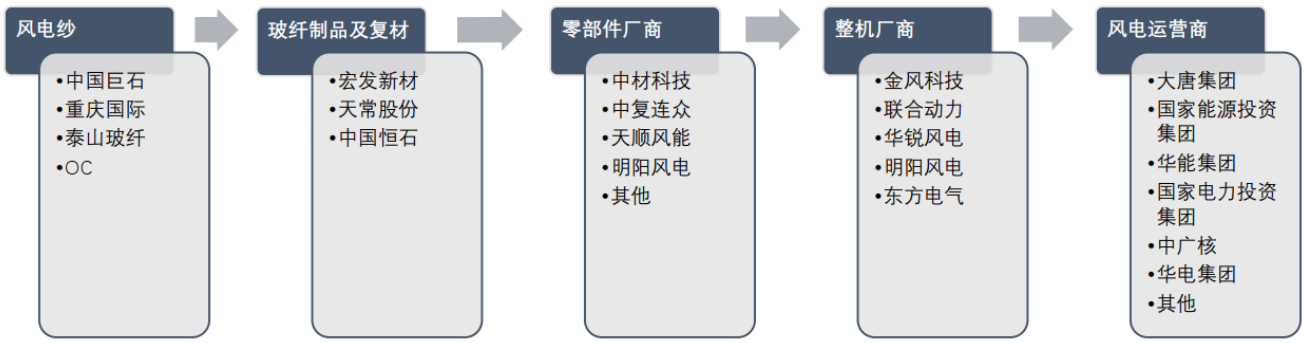


资料来源：中国玻璃纤维工业协会，东兴证券研究所

4.2.2 风电纱向高强高模方向发展，龙头凭借研发与创新取胜

风电纱市场竞争格局相对稳定，且集中度较高。风电纱的直接下游是风电经编织物厂商，风电纱与汽车用热塑纱一样，存在下游客户的认证壁垒，目前国内主要的风电用经编织物厂商为中国恒石、宏发新材以及天常股份，分别对应中国建材（旗下中国巨石及中材科技）、重庆国际以及欧文斯科宁三大风电纱供应商。

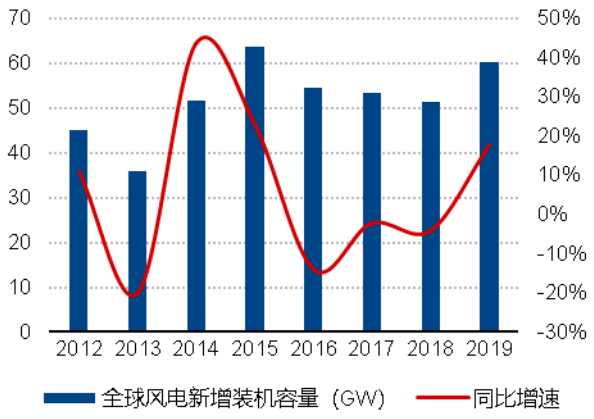
图30：风电纱处于整个风电产业链的最上游



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

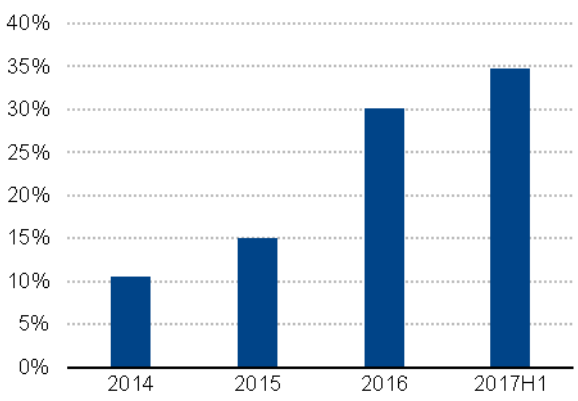
风电装机向叶片大型化方向发展，龙头企业凭借研发与创新占尽优势。根据彭博社新能源财经（BNEF）预测，2019-2050 年间，全球新增电力投资将达到 13.3 万亿美元，其中风电将吸引投资 5.3 万亿美元，占比在 40%左右，全球风电装机所带动的风电纱需求空间巨大，与此同时，通过增大叶片长度，增加扫风面积从而提升低风速下的发电效率是目前风电行业的发展趋势，但叶片长度增加的同时其重量也会进一步增加，并给叶片设计带来诸多难题，因此需要在叶片长度增加和重量增加之间求取平衡，这也对风电叶片材料提出了更高的要求，体现在风电用纱上，表现为对高强高模量风电纱的需求量越来越大，目前国内风电纱格局已相对稳固，并且龙头企业具备领先行业的研发实力，且顺应行业趋势推出了领先产品，风电纱市场正向着越来越利好既有龙头企业的方向快速发展。

图31：全球风电新增装机规模及增速



资料来源：前瞻产业研究，东兴证券研究所

图32：天常股份对高模量风电纱的采购比例越来越大



资料来源：天常股份招股说明书，东兴证券研究所

表3：龙头企业推出领先行业的风电叶片材料解决方案

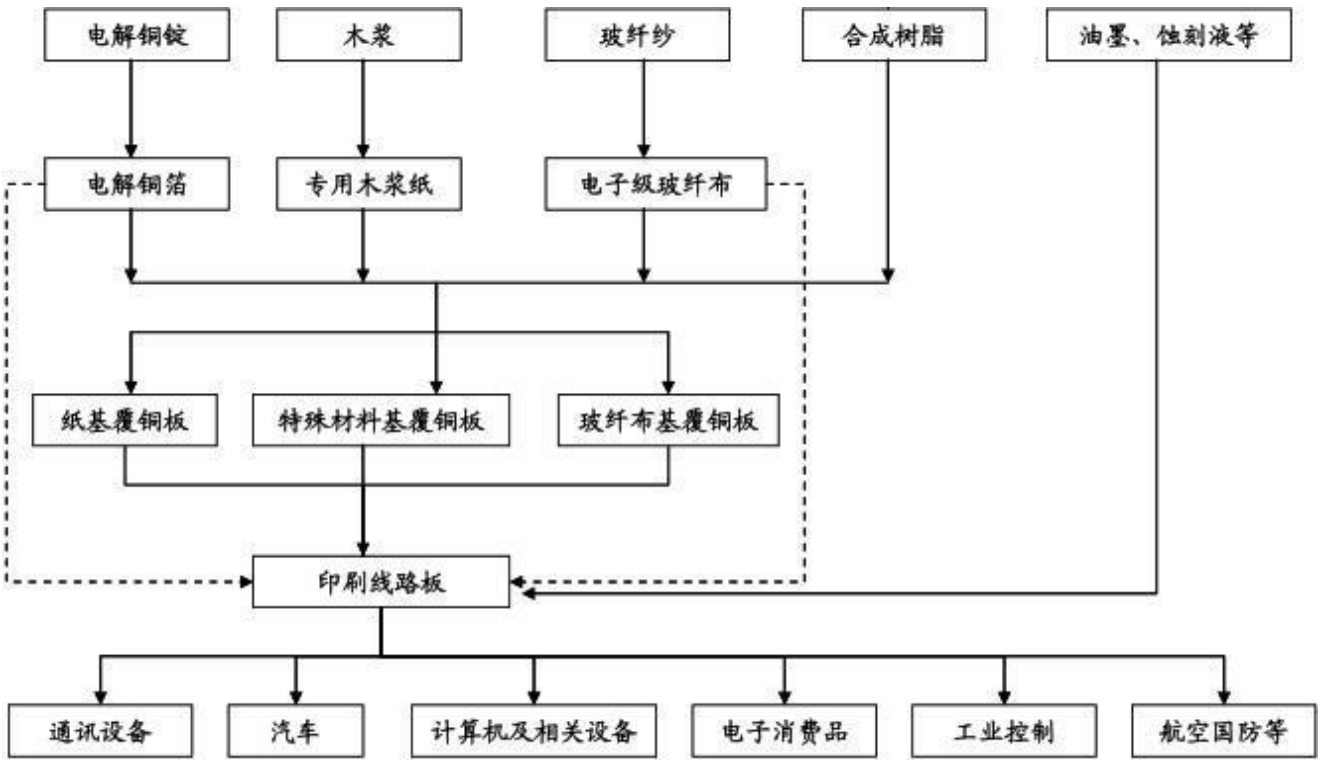
厂商名称	风电材料创新解决方案名称
欧文斯科宁	玻碳混杂织物解决方案 Ultrablade®X，提高叶片的灌注效率的大克重织物 Ultrablade®HE
中国巨石	超高模量风力叶片用纱 E8-390，模量超越 100GP 达到行业全新高度的 E9
中材科技	HMG 高强高模玻纤和 S-1HMTM 粗纱
重庆国际	CPIC 聚氨酯织物

资料来源：玻纤情报网，东兴证券研究所

4.2.3 电子纱高壁垒高集中度，PCB 需求稳健增长带动电子纱需求向好

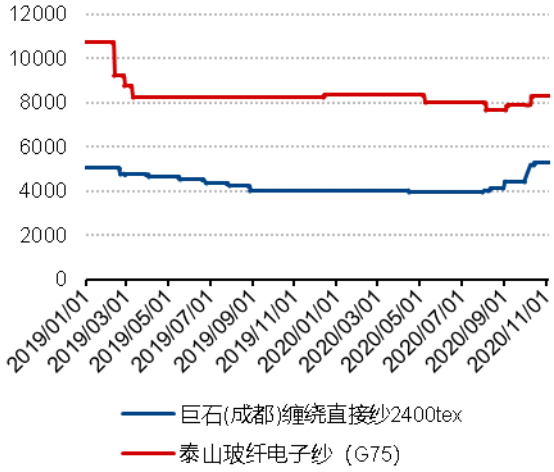
电子纱用于制作电子布，而电子布是 PCB 电路板的重要组成材料，电子纱是玻纤纱里的高端产品，价格和利润率高于普通粗纱，由于其资金和技术壁垒更高、下游 PCB 厂商集中度高并且较长的技术认证周期带来强的客户粘性，因而电子纱本身集中度也较高，目前全球电子纱在产产能为 121.5 万吨/年，我国国内产能占到 67%，全球电子纱行业 CR3 为 33%，昆山必成（12.5%）、建滔化工（11.9%）以及中国巨石（8.6%）分别为产能排名前三的企业。

图33：电子纱处于 PCB 产业链的最上游



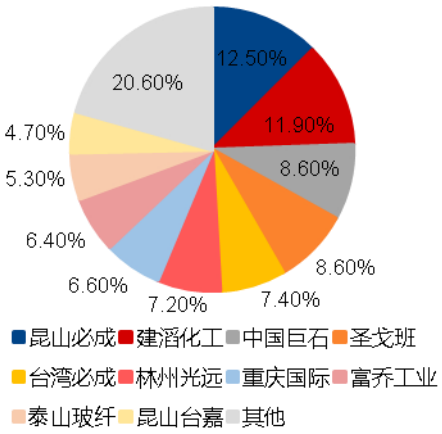
资料来源：依顿电子招股书，东兴证券研究所

图34：电子纱价格远高于普通无碱粗纱　　单位：元/吨



资料来源：wind，东兴证券研究所

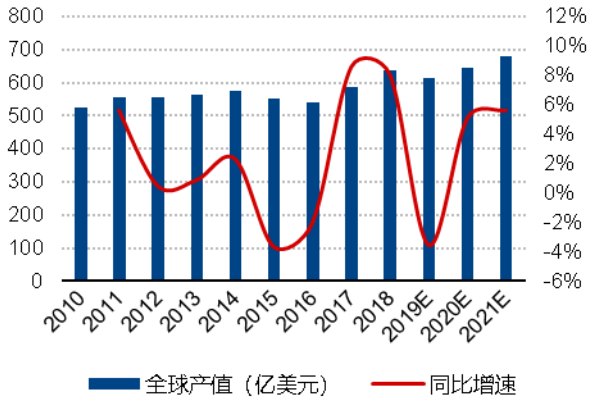
图35：全球电子纱产能分布格局



资料来源：wind，东兴证券研究所

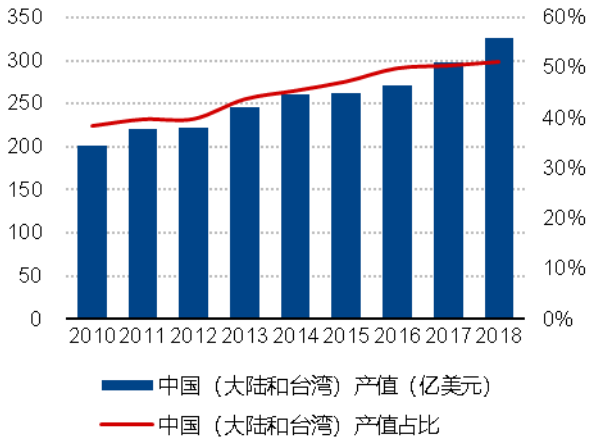
全球 PCB 需求稳健增长带动国产电子纱需求向好。我国 PCB 产值为全球第一，2018 年产值在全球产值中的占比已达到 51.30%，根据全球电子行业咨询公司 Prismark 的预测，2019-2021 年间全球 PCB 行业产值将增长 11%左右，作为全球 PCB 第一大生产国，在全球产值快速增长之下，我国 PCB 产业也将迎来需求的快速增长。

图36：全国 PCB 产值及其同比增速



资料来源：Prismark，东兴证券研究所

图37：我国 PCB 产值规模及占世界产值比例



资料来源：Prismark，东兴证券研究所

5. 投资策略：龙头将持续跑赢行业，看好中国巨石等优秀公司

玻纤本质上是一种增强材料，这决定了其下游需求领域的广泛性，与树脂一起制成的玻璃钢是玻纤最大应用领域，玻璃钢对增强用钢材和木材形成替代之势，但由于目前其成本依然较高，因而渗透率的提升离不开行

业整体成本水平的下降。成本的下降不仅能帮助行业提升渗透率，拓宽应用领域，带动行业规模增长，对于单个企业来说，成本领先战略也是其穿越行业景气周期的法宝。由于需要连续生产的特性以及行业企业较高的经营杠杆，玻纤行业在供给端有一定刚性，这是其周期性的主要来源，每每行业景气度的低迷都伴随着在这之前产能的大幅扩张，2018 年高达 100 万吨左右的产能冲击使得行业景气度在 2019 年不断下行，2019 年新增产能冲击大幅放缓和下游需求复苏之下，行业在 2019 年末逐渐筑底，并在疫情之后受以风电抢装为代表的下游需求复苏拉动，景气度迈入上行周期，2021 年行业供给可控，需求受全球经济复苏拉动向上，我们判断价格后续仍存在进一步上升空间。

我国玻纤行业在经历2000-2008年的高速发展期和2009-2013金融危机之后的弯道超车期之后，已经在2014年进入差异化发展时期，具体表现为以风电纱、汽车用热塑纱以及电子纱为代表的高端产品在下游需求中占比的提升，行业需求结构升级明显，2014-2015 行业受益于风电抢装价格有明显涨幅，2017-2018 则由于供给侧环保督察清退落后产能以及需求结构性升级，行业景气度迎来又一轮上行周期，2020 年 9 月开始的价格上涨再次由风电抢装所驱动，这些都充分证明玻纤行业已经摆脱粗放的高速发展期，行业景气度和市场规模将更加依赖于成本下降所导致的渗透率提升，以及由风电纱、汽车用热塑纱和电子纱等高端产品占比增加所代表的产品结构升级，而这些方面，都是玻纤行业未来成长性的体现。

总的来看，我们认为玻纤行业是一个周期与成长性兼具的行业，随着行业进入差异化发展阶段，未来企业获取竞争优势的关键已不是单纯的规模扩张，而是通过产业链一体化和规模化所构筑起的成本优势，以及立足于自主创新来驱动自身进行产品结构升级，并向产业链上下游进行延伸的能力，基于此，我们认为龙头企业将持续跑赢行业，我们看好中国巨石等玻纤优秀企业。

5.1 重点跟踪公司-中国巨石：站在新一轮成长周期的起点上

四次创业成就全球玻纤工业龙头。1993-2019 年间，公司历经四次创业，超越欧文斯科宁成为全球玻纤工业龙头，目前公司产能 200 万吨，分别占到全球和中国总产能的 22%和 34%，是以产能计全球最大的玻纤生产企业。不论是在海外还是国内，巨石都是玻纤主业收入占比最高，最专精于玻纤主业的上市公司。

成本领先是核心竞争优势，背后是产业链一体化和规模化。自上市以来，巨石在行业周期波动中始终保持较高的盈利水平，背后的核心是领先全球玻纤工业的成本优势以及费用控制能力，公司的成本优势来自于规模化和产业链一体化，规模化方面，公司利用混改上市和引入联想弘毅投资两次资本运作扩充产能扩大规模，规模化优势使得公司能够降低原料和能源集采成本，公司还自主开发了池窑大型化等技术手段降低人工和折旧成本。产业链一体化方面，公司在叶腊石微粉制造、玻璃配方、浸润剂、玻纤漏板等玻纤生产的全产业链环节都做到了“单项最优”。

第四次创业踏上征程，巨石正站在新一轮成长周期起点。2018 年巨石开启了以国际化和智能制造为主的第四次创业，公司秉承“三地五洲”的国际化战略——30%的市场在国外，30%的投资在国外，30%的生产能力在国外，按照 2022 年 220 万吨的产能规划目标来看，公司在海外的产能将达到 66 万吨左右，要在目前的基础上翻倍。以玻纤产线的服役寿命判断，2021 年公司也将进入新一轮冷修周期，智能改造赋能冷修降本，公司将开启新一轮成本下降周期，与此同时，公司产品结构不断改善，高低结合将维持盈利水平高位稳定。

盈利预测和投资评级：预计公司 2020 到 2022 年的营业收入为 111.96、141.85 和 160.43 亿元，归属于母公司的净利润为 20.59、31.73 和 42.76 亿元，对应的 EPS 分别为 0.59、0.91 和 1.22 元，对应的动态 PE 分别为 27.83 倍、18.04 倍和 13.46 倍，维持公司为“强烈推荐”的投资评级。

风险提示：风电产品需求不及预期，宏观经济复苏不及预期，产能投放超预期增加

6. 风险提示

疫苗落地进度不及预期，行业产能超预期大幅扩张，经济复苏力度不及预期。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业普通报告	建材行业：水泥整合酝酿新变局-天山股份资产注入点评	2020-08-13
行业深度报告	建材行业深度报告：集中度提升孕育老建材核心资产	2020-08-07
行业深度报告	混凝土减水剂行业深度报告：产业链地位提升下的行业价值重估	2020-08-05
行业深度报告	瓷砖行业深度报告：好生意集中度提升，翘楚机遇期逐鹿	2020-06-18
行业深度报告	混凝土减水剂行业深度报告：潮起双强立，风正一帆悬	2020-04-13
行业深度报告	建筑防水材料产业报告:行业集中度加速提升	2020-04-10
行业深度报告	后疫情时代系列报告之二：业绩估值双升力，内需水泥看今朝	2020-03-28
行业深度报告	水泥和玻璃 2020 年展望: 高景气度持续，从下而上寻找弹性	2020-02-14
行业深度报告	玻纤 2020 年展望：关注行业供需改善拐点的到来	2020-02-11
行业深度报告	建材行业 2020 年度展望：看好消费建材 C 模式超预期机会	2020-02-03

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

赵军胜

中央财经大学硕士，首席分析师，2011 年加盟东兴证券，从事建材、建筑等行业研究。金融界慧眼识券商行业最佳分析师 2014 和 2015 年第 4 和第 3 名。东方财富中国最佳分析师 2015 年、2016 年和 2017 年上半年建材第 3 名、建材第 1 名和建材第 3 名和建筑装饰第 1 名。卖方分析师水晶球奖 2016 和 2017 年公募基金榜连续入围。2018 年今日投资“天眼”唯一 3 年五星级分析师，2014、2016、2017 和 2018 年获最佳分析师，选股第 3 和第 1 名、盈利预测最准确分析师等。2019 年“金翼奖”第 1 名。

研究助理简介

韩宇

应用经济学硕士，四川大学金属材料工程学士，2019 年 7 月加入东兴证券研究所，从事建材行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已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，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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头寸并进行交易，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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%～15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5%以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%～+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5%以上。

东兴证券研究所

北京
西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层
邮编：100033
电话：010-66554070
传真：010-66554008

上海
虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层
邮编：200082
电话：021-25102800
传真：021-25102881

深圳
福田区益田路 6009 号新世界中心 46F
邮编：518038
电话：0755-83239601
传真：0755-23824526