



Research and
Development Center

价格有望触底反弹，行业景气上行可期

玻纤行业专题报告

2020年02月06日

娄永刚 首席分析师

丁士涛 行业分析师

冯孟乾 研究助理

证券研究报告

行业研究——行业专题

建材行业

娄永刚 首席分析师

执业编号: S1500520010002

联系电话: +86 10 83326716

邮箱: louyonggang@cindasc.com

丁士涛 行业分析师

执业编号: S1500514080001

联系电话: +86 10 83326718

邮箱: dingshitao@cindasc.com

冯孟乾 研究助理

联系电话: +86 10 83326730

邮箱: fengmengqian@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

价格有望触底反弹，行业景气上行可期

2020年2月6日

本期内容提要

- **核心推荐逻辑。**玻纤下游需求与宏观经济有较大关联，我们测算需求增速与GDP增速比值约为1.58，整体而言呈稳定增长的态势。2019年，受供给端大幅放量的影响，玻纤价格一路下滑。当前随着产能的逐渐消化，厂家库存开始下降，行业底部或已确认。2020年玻纤价格有望步入上行通道，进而带动行业盈利提升。
- **应用领域不断拓展，需求稳步增长。**玻纤是一种无机非金属材料，具有轻质、高强、耐腐蚀等优异性能，作为一种替代材料出现在国民生活当中，下游应用于众多传统以及新兴领域。我们预计，2020年全球玻纤需求增速在5%-6%之间。无碱粗纱主要应用于建筑、交运、风电领域等。我们认为，随着房地产竣工修复期的来临，建筑领域对玻纤的需求将呈现稳中有升的态势，甚至会超出市场预期；汽车领域需求在2019年的低基数上继续大幅下探的概率较小，同时汽车轻量化渗透带来长期增量；随着2021年陆上风电平价上网时间节点的临近，2020年风机设备抢装仍将进行，风电领域需求短期无虞。电子细纱市场较为单一，主要用于生产印制电路板（PCB）的核心基材—覆铜板。Prismark预测，2019-2023年，PCB的复合需求增速为3.7%。我们认为，受益于PCB行业的稳健发展，电子玻纤纱的市场需求将进一步提升。
- **产能投放暂缓，供给压力有所减轻。**玻纤是以叶腊石等天然矿石为原料，经过粉磨、高温熔化、拉丝、后加工等工序制成。玻纤池窑生产与玻璃生产类似，具有连续性，因此供给相对刚性。由于玻纤行业具有资金、技术等进入壁垒，导致行业呈现高集中度态势，全球CR6约为70%，国内CR6约为78%。2018年，玻纤产能快速扩张，较2017年增长28%，且多在下半年集中投放，对2019年供需结构产生极大的冲击，直接导致供给过剩，价格下行。经过2018年行业大跃进，2019年玻纤产能扩张步伐明显放缓，产能经过逐步消化，供给压力有所减轻。2020年虽然继续有大规模的产能在四季度投产，但真正产量贡献将在2021年。2021年全球无碱粗纱产量较2019年增加约10%，按照需求年均增加6%计算，则2021年基本面仍将优于2019年。我们认为，2019年即粗纱景气的底部。电子玻纤纱未来增量有限，当前或为中长期景气的起点。
- **建议关注：中国巨石；中材科技。**中国巨石是世界玻纤龙头，产能稳居第一，且仍在继续扩张中。随着供需关系平稳向好，行业景气度上行，龙头企业将最先受益。巨石优秀的成本控制能力，使得其在主流玻纤生产企业中单吨成本最低。当前玻纤低价将进一步压缩中小企业的生存空间，长期看有利于巨石市占率的提升。随着产品向高端领域拓展，巨石盈利能力以及稳定性均将提升。中材科技目前是中国第二、全球第三的玻纤制造企业，也将受益于玻纤价格的回暖，此外随着风电叶片业务延续高增长以及锂电隔膜业务开始发力，公司业绩增长可期。
- **风险因素：**下游需求增长不及预期；在建产线建设进度超预期；风电补贴退坡致使需求大幅下滑风险；新冠疫情持续对供给和需求的影响；玻纤出口情况不及预期。

目录

玻纤行业概述.....	1
性能优良，无碱玻纤已成主流.....	1
原料主要为天然矿石，下游需求广泛.....	1
应用领域不断拓展，需求稳步增长.....	3
建筑领域需求稳中有升.....	3
汽车轻量化渗透带来长期增量.....	4
风机抢装仍在进行，风电领域需求短期无虞.....	5
受益 PCB 稳健发展，电子细纱需求持续提升.....	6
产能投放暂缓，供给压力有所减轻.....	8
产能高度集中，产量连创新高.....	8
2018 年产能急剧扩张，2019 年供给严重过剩.....	10
产能逐步消化，供需格局开始改善.....	11
粗纱景气底部或已确认，电子细纱迎来长期拐点.....	12
价格研判：行业底部或已确认，价格有望迎来反弹.....	13
建议关注：中国巨石、中材科技.....	14
中国巨石——玻纤行业绝对龙头.....	14
中材科技——三大业务齐发力，业绩增长可期.....	17
风险因素：.....	18

表目录

表 1: 玻纤种类及其应用.....	1
表 2: 玻纤行业进入壁垒.....	8
表 3: 2018 年我国无碱粗纱新增玻纤产能.....	10
表 4: 2018 年我国电子细纱新增玻纤产能.....	11
表 5: 2019 年我国无碱粗纱新增玻纤产能.....	11
表 6: 2019 年我国电子细纱新增玻纤产能.....	11
表 7: 2019 年我国关停玻纤产能.....	12
表 8: 2019 年国外新增玻纤产能.....	12
表 9: 预计 2020 年我国新增玻纤产能.....	13
表 10: 截至 2019 年底中国巨石生产基地及产能情况.....	14
表 11: 截至 2019 年底泰山玻纤生产基地及产能情况.....	18

图目录

图 1: 玻璃纤维生产工艺流程图.....	2
图 2: 玻纤行业上下游产业链.....	2
图 3: 全球玻纤下游需求占比.....	3
图 4: 我国玻纤下游需求占比.....	3
图 5: 2014-2019.11 基础设施建设投资完成额（亿元，%）.....	4
图 6: 2005-2019.11 房地产开发投资完成额.....	4
图 7: 2014-2019.11 我国汽车产量变化.....	5
图 8: 2016-2019.11 新能源汽销量及增速.....	5
图 9: 2010-2018 我国风电新增装机容量（MW）.....	6
图 10: 2010-2018 我国风电累计装机容量（MW）.....	6
图 11: 2012-2018 我国 PCB 产值及增速.....	7
图 12: 2018 年全球 PCB 下游需求占比.....	7
图 13: 全球玻纤企业产能分布.....	9
图 14: 中国玻纤企业产能分布.....	9
图 15: 历年全球玻纤产量及增速.....	9
图 16: 历年我国玻纤产量及增速.....	9
图 17: 历年我国玻纤及制品出口情况.....	10
图 18: 中国巨石股权结构（截至 2019 年底）.....	14
图 19: 中国巨石全球营销网络.....	15
图 20: E6-E8 弹性模量对比.....	16
图 21: E6-E8 软化点温度对比.....	16
图 22: 国内主流玻纤单吨生产成本（元/吨）.....	16
图 23: 中材科技股权结构（截至 2019 年底）.....	17

玻纤行业概述

性能优良，无碱玻纤已成主流

玻璃纤维是一种无机非金属材料，大致分为无碱玻纤、中碱玻纤、耐碱玻纤和高碱玻纤等几类，具有轻质、高强、断裂延伸小、耐腐蚀、电绝缘、吸音隔热等优异性能。无碱玻纤是当前产量最大，用途最广的品种，广泛应用于电子电器、交通运输、建筑、石油化工、体育休闲、国防军工等领域。

玻纤纱按是否加捻分为有捻、无捻纱。捻度是指单位长度内纤维与纤维之间所加的转数，以捻/m 为单位，按其转向不同分为 S 捻和 Z 捻。加捻的作用主要是为了提高纤维之间的抱合力，改善单纤维的受力情况。但由于加捻后不便于树脂的浸透，因此一般复合材料增强用玻纤均为无捻纱，加捻纱则主要用于一些纺织制品。

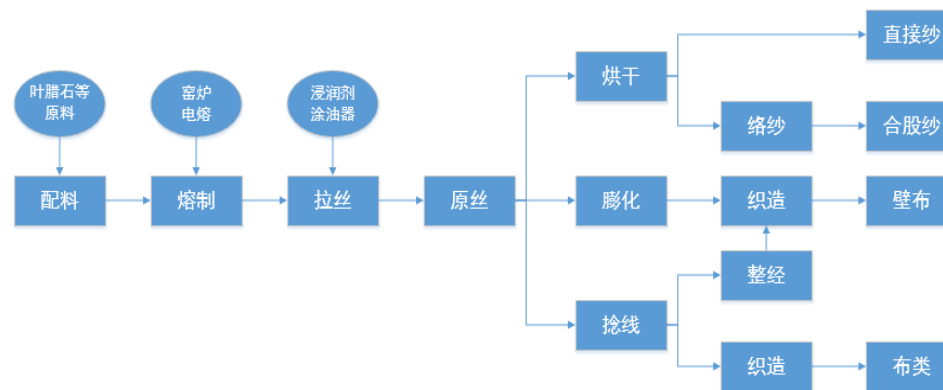
表 1：玻纤种类及其应用

种类	应用领域
无碱玻纤	
普通无碱玻纤	产量最大、应用最广泛，具有良好的电气绝缘性及机械性能，但耐酸性较差，广泛用于生产玻璃钢制品及生产电绝缘制品
无氟玻纤	为环保要求而开发出来的改进型无碱玻璃纤维
无硼玻纤	其耐水性比普通无碱玻纤改善 7~8 倍，耐酸性比中碱玻纤也优越不少，是专为地下管道、贮罐等开发的新品种
高强玻纤	其特点是高强度、高模量，用它们生产的玻璃钢制品多用于军工、空间、防弹盔甲及运动器械，目前产量较少
低介电玻纤	介电常数为 4.4-4.6，介电损耗 $(10-12) \times 10^{-4}$ ，专门用于电子通讯领域
中碱玻纤	
耐碱玻纤	耐化学性特别是耐酸性优于无碱玻璃，但电气性能差，机械强度低于无碱玻璃纤维 10%~20%。主要应用于产业用纺织品领域，包括建筑网格布、装饰布、过滤织物、包扎织物及增强沥青屋面材料等
高碱玻纤	其耐水性很差，生产和使用会带来很多质量和安全隐患，目前国家已经明令淘汰

资料来源：信达证券研发中心整理

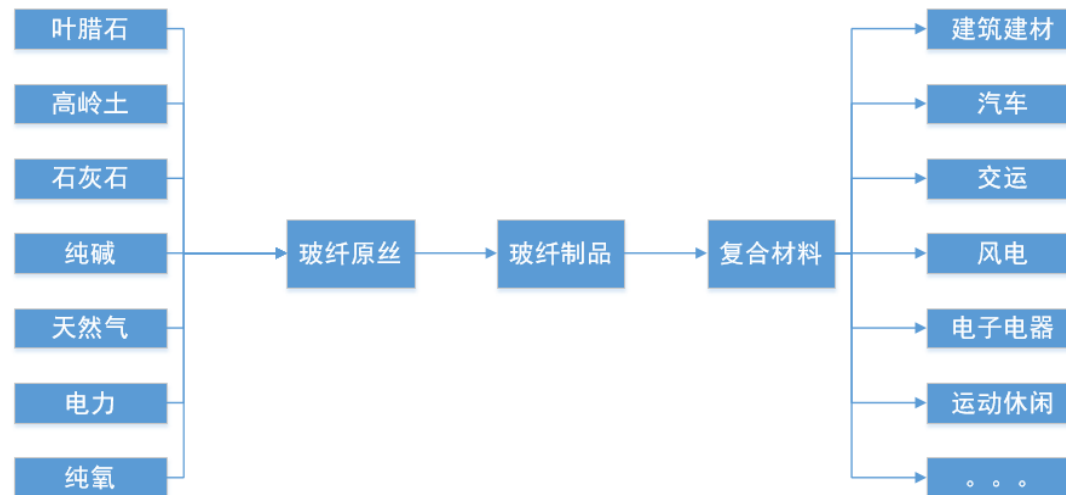
原料主要为天然矿石，下游需求广泛

玻璃纤维是以叶腊石、石英砂、石灰石、白云石等天然矿石为原料，经过粉磨、高温熔化、拉丝、后加工等工序制成。玻纤具体生产流程主要包括六部分，分别是原料添加、池窑熔化、拉丝成型、浸润剂涂覆、烘干退解及制品生产（如络纱、短切、制毡）。其中，前三个生产环节为前道工艺，效率高低主要影响产品的成本。后三个环节为后道工艺，主要影响产品质量和性能。

图 1：玻璃纤维生产工艺流程图


资料来源:信达证券研发中心整理

在玻纤产业链中，上游主要涉及采掘、化工、能源等产业，中游则为玻纤纱、玻纤制品、复合材料等产品，下游应用于众多传统以及新兴领域，包括建筑、交通运输、电子、风电等。

图 2：玻纤行业上下游产业链


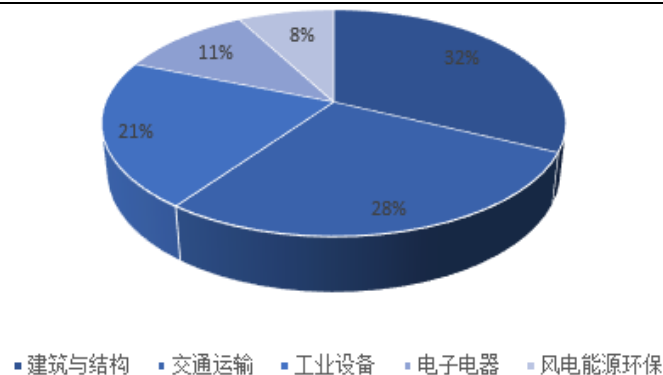
资料来源:信达证券研发中心整理

应用领域不断拓展，需求稳步增长

根据中国产业信息网数据，从全球角度来看，玻纤主要应用于建筑与交通领域，分别占比 32%和 28%。我国玻纤下游需求中建筑、电子电器和交通需求占比分别为 34%、21%和 16%，合计达 70%以上。近年来，随着全球风电、热塑等市场回暖，风电等需求成为玻纤的主要需求增长点。玻璃纤维行业应用领域涉及到各个工业部门，因此受宏观经济形势影响较大，其市场需求周期性与经济周期存在较强的相关性。

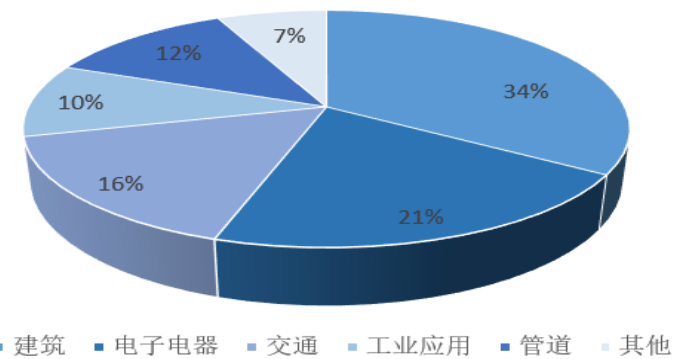
由于难以追踪到玻纤下游实际需求数据，我们用全球玻纤产量与 GDP 的关系，来探寻玻纤需求的变化规律。我们认为，虽然历年全球玻纤产量增速与 GDP 增速比值并不固定，由于供需之间的博弈，在一个完整周期内，仍可视为总供给与总需求近似平衡。2011-2018 年，全球玻纤产量增速与 GDP 增速比值的平均值为 1.58。欧文斯科宁亦预测，全球玻纤需求增速约为 GDP 增速的 1.6 倍。2019 年 10 月，IMF 预计，2020 年全球经济将增长 3.4%，则玻纤需求增速在 5%-6%之间。

图 3: 全球玻纤下游需求占比



资料来源: 中国产业信息网, 信达证券研发中心

图 4: 我国玻纤下游需求占比



资料来源: 中国产业信息网, 信达证券研发中心

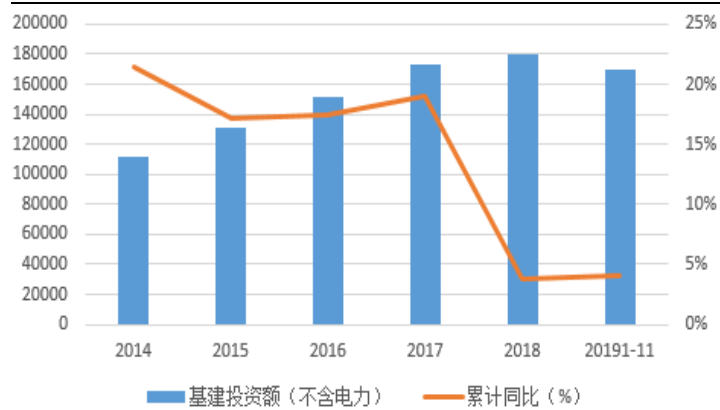
建筑领域需求稳中有升

建筑业是玻纤应用最传统也是需求最高的领域，主要包括两大部分房地产和基建。面对我国经济下行压力以及复杂多变的外部环境，基建投资作为逆周期调节的重要抓手，在积极的财政政策引导下，2020 年投资增速有望回升。玻纤在房地产领域的应用贯穿始终，包括前端的现浇混凝土模板、承重结构，以及后端的卫浴门窗、保温防水材料、外墙屋面等。2019 年 12 月，中央经济工作会议指出，要求全面落实因城施策，稳地价、稳房价、稳预期的长效管理调控机制，促进房地产市场平稳健康发展，我们认为房地产行业的韧性依然存在。2019 年 1-11 月，全国房地产开发投资 12.13 万亿元，同比增长 10.2%；房地产开发企业房屋施工面积 874814 万平方米，同比增长 8.7%。

综合来看，房地产后端应用占玻纤需求的很大一部分，随着房地产施工节奏加快，房屋竣工面积增速已连续 5 个月转正，房

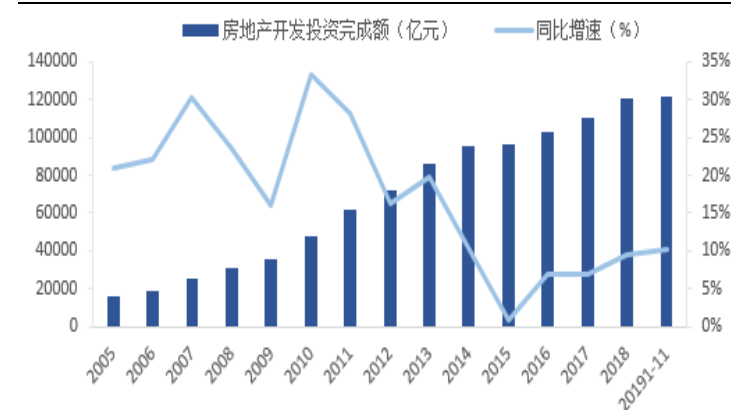
地产竣工修复期已然来临，且竣工的修复有望贯穿整个 2020 年。一方面，2015 年开始，房地产销售增速一直保持较高水平，持续高于竣工增速，积累大量已销售但未竣工房屋；另一方面，从新开工和竣工剪刀差角度分析，近两年传导路径为“新开工—预售—施工—竣工”，剪刀差修复的动能也是来源于预售交房的刚性约束，2018 以来持续高位的新开工面积也将在近两年转化为竣工面积。我们认为，建筑领域对玻纤的需求将呈现稳中有升的态势，甚至会超出市场预期。

图 5: 2014-2019.11 基础设施建设投资完成额 (亿元, %)



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 6: 2005-2019.11 房地产开发投资完成额



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

汽车轻量化渗透带来长期增量

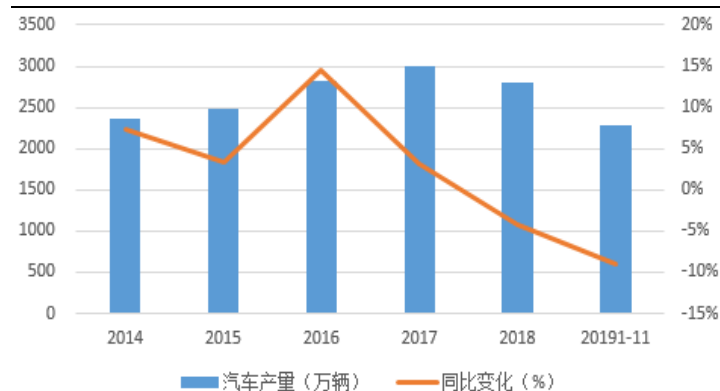
交通领域对玻纤的需求主要在汽车零部件、高铁、轮船、高速公路土工格栅方面，未来需求增量在于汽车轻量化的渗透。

2019 年我国汽车产量同比下滑，但下半年开始已逐渐企稳，2020 年需求在 2019 年的低基数上继续大幅下探概率较小。根据中国汽车协会数据，2019 年 1-11 月，我国汽车产量为 2285.8 万辆，同比减少 9.60%，其中 11 月单月生产 259.34 万辆，同比增加 3.8%。

汽车轻量化将为热塑性玻纤打开广阔市场空间。根据中国巨石公告，汽车每减重 10%，将降低油耗 6%，在环保趋严的大环境下，轻量化将成为未来汽车行业发展新的方向。参考国外的技术路径，复合材料与铝合金将成为未来汽车轻量化的主要替代材料，其中欧洲选用的技术路径以玻纤碳纤为主，美国基本使用铝合金。综合而言，碳纤材料在轻质、安全、舒适等性能上要优于其他材料，但成本高和加工效率低是阻碍其大规模使用的主要因素。相比碳纤材料，玻纤材料虽然价格便宜但强度较低，在汽车上的应用更多在内外装饰件和非结构件中。玻璃纤维增强塑料 (GFRP) 在同等条件下，其重量仅为钢体材料的 1/3 左右，且性能较钢材更占优势。根据中国产业信息网数据，当前我国整车配件上改性塑料 (主要为玻纤) 应用比例仅占 8% 左右，与欧美国家的 16% 相比仍有较大差距，未来仍有较大提升空间。

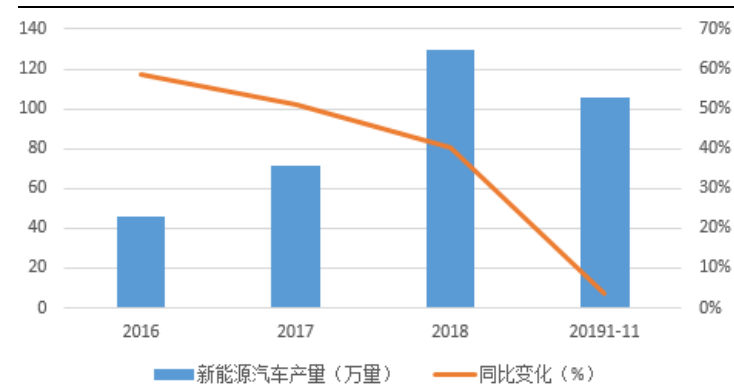
新能源汽车快速发展进一步推动汽车轻量化进程。新能源汽车车身重量的减轻，不仅能达到节能降耗的效果，而且还可以增加续航里程，进而降低电池使用成本。在当前汽车电池成本较高的背景下，轻量化是新能源汽车发展的必由之路。虽然受补贴退坡的影响，2019年我国新能源汽车销量增速减缓，但长期并不悲观。2019年12月，工信部发布《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》(征求意见稿)，根据规划，2025年我国新能源车销量占比要达到当年汽车总销量的25%，则2019-2025年复合增长率将达到34%。此外欧洲排放新规实施在即，有望大力拉动新能源汽车销量。IHS Markit预测2021年之前，欧洲电动车的保有量将是2018年的3倍。

图 7: 2014-2019.11 我国汽车产量变化



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

图 8: 2016-2019.11 新能源汽车销量及增速

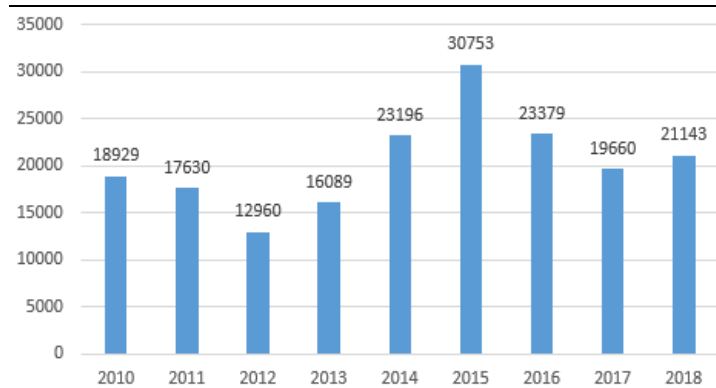


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

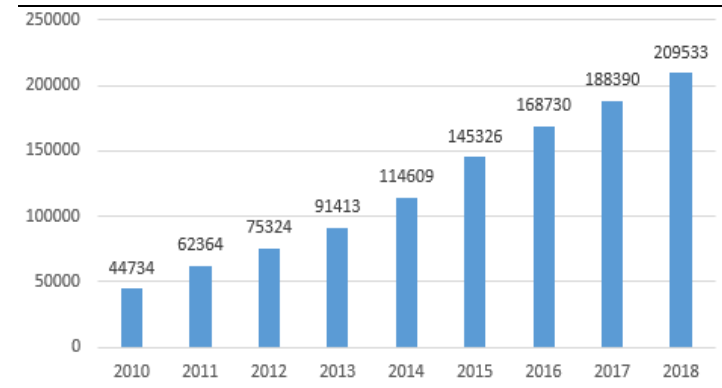
风机抢装仍在进行，风电领域需求短期无虞

我国玻纤行业正处于成长期，下游需求不断拓展，其中风力发电是其中一大新兴领域。玻纤材料凭借其较高的性价比和耐腐蚀的特点，成为风机叶片制造的优质原料。作为可持续发展的重要方向，风力发电近年来得到了快速发展。根据北极星风力发电网数据，2018年，我国风电新增装机容量为21.14GW，累计装机容量高达209.53GW。随着2021年“陆上风电项目全面实现平价上网”时间节点的临近，2020年风机设备抢装将进入高潮。2019年前三季度，国内风电公开招标量达到49.9GW，同比增长108.5%。以招标到建成的周期为一年来推测，2020年装机规模非常可观。

随着风机叶片大型化趋势以及海上风能资源潜力巨大，海上风电领域对玻纤材料需求有望持续提升。我国海域面积辽阔，海上风能资源丰富。中国气象局风能资源调查结果显示，我国5米至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2亿千瓦时。2018年，中国海上风电新增装机容量达到1.66GW，同比增长42.7%；累计装机容量达到4.44GW。

图 9：2010-2018 我国风电新增装机容量 (MW)


资料来源：北极星风力发电网，信达证券研发中心

图 10：2010-2018 我国风电累计装机容量 (MW)


资料来源：北极星风力发电网，信达证券研发中心

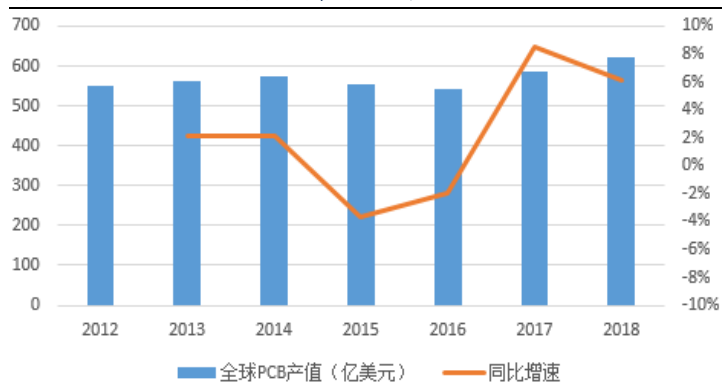
受益 PCB 稳健发展，电子细纱需求持续提升

与玻璃纤维粗纱相比，玻璃纤维细纱是一种绝缘性较好的玻纤材料，可制成玻纤布，用于印制电路板（PCB）的核心基材—覆铜板的生产，市场较为单一。电子玻纤纱约占覆铜板成本的 25%—40%，是制备 PCB 的重要原材料，其需求与 PCB 行业发展息息相关。

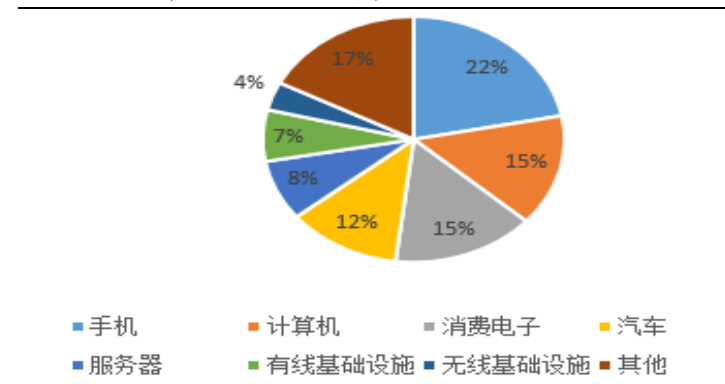
PCB 行业下游应用广泛，与电子相关联的行业以及消费端均能见到其身影，因此市场规模巨大。根据 PrismaMark 数据，2018 年，全球 PCB 产值为 625 亿美元，同比增长 5.9%；中国 PCB 产值为 323 亿美元，同比增长 7.8%。

5G 商用及汽车电子的发展将推动 PCB 产业继续增长。PCB 的下游应用领域占比最高的是计算机和手机，此外还有消费电子、汽车电子和通信领域等，这些领域市场合计占比超过 83%。全球 3C 产品出货量增长疲软，整体需求趋于稳定，然而汽车电子的兴起和 5G 商用带动通讯基站建设将成为 PCB 需求的重要增长点。根据 PrismaMark 预测，2019-2023 年，PCB 的复合需求增速为 3.7%，其中汽车电子、服务器、有线基础设施和无线基础设施分别是 5.6%、5.8%、4.8%和 6%。

我们认为受益于 PCB 行业的稳健发展，电子玻纤纱的市场需求将进一步提升。

图 11: 2012-2018 全球 PCB 产值及增速


资料来源: Prisma, 信达证券研发中心

图 12: 2018 年全球 PCB 下游需求占比


资料来源: Prisma, 信达证券研发中心

玻璃纤维作为一种良好的替代材料，具有明显的成长性，下游应用领域将不断拓展、渗透率逐渐提升。随着我国经济增长方式向集约化和精细化转型，玻纤产品凭借其优良的性能和较高的性价比，也得到了国家政策的扶持。2018 年，国家统计局将玻璃纤维及玻纤制品列入《战略性新兴产业分类》目录。总体而言，我国玻纤需求仍处于成长阶段，2020 年随着房地产竣工端的修复以及基建投资增速回升，传统领域的需求也有望回暖，整体需求将持续向好。

产能投放暂缓，供给压力有所减轻

玻纤池窑生产线生产具有连续性，一旦开窑后需要连续生产 8~10 年，这种情况与玻璃产线类似。因此，当市场需求低迷之时，产能不能及时收缩，导致供给过剩；而当市场需求旺盛的时候，又会因为产能建设周期长，短时间内难以扩充产量，加剧供求紧张。

玻纤行业本身具有一定的进入壁垒，我们概况为技术壁垒、资金壁垒、品牌壁垒及政策壁垒，如下表所示。由于这些壁垒的存在，使得新兴企业进入市场较为困难，同时竞争力较弱的企业也很可能被逐渐挤出市场，大型玻纤企业的优势明显，行业集中度较高。

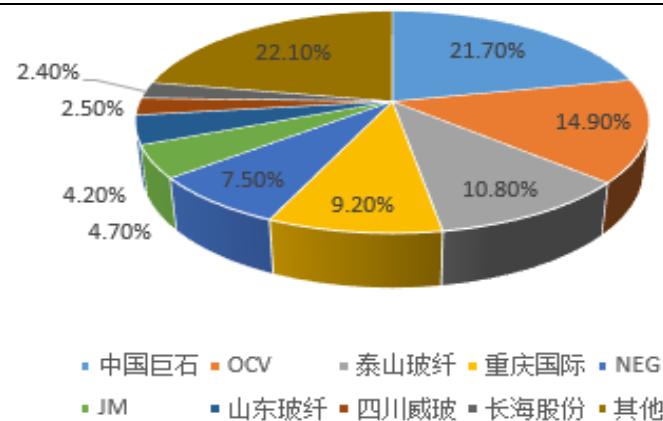
表 2: 玻纤行业进入壁垒

壁垒	内容
技术壁垒	玻纤行业是一个集多项工业技术及复杂的研究理论于一体的独立工业体系，对生产技术专业化要求较高，新进入企业难以通过技术转让获取玻纤生产的核心技术。
资金壁垒	玻纤生产还具有规模生产的特点，因此存在较高的资金壁垒。小型玻纤企业因缺乏成本优势，竞争力较弱。目前国内池窑拉丝生产线每万吨产能的平均投资成本预计在 1 亿元左右，资金需求较大，新进入企业在没有市场销量保障的前提下，难以承担如此巨大的投资成本。
品牌壁垒	下游复合材料行业对玻纤制品的安全性、环保性和质量有较高要求，对玻纤品牌和企业知名度较为重视，因此对新企业产品的接受需要一段过程，也对新进入企业形成了一种潜在壁垒。
政策壁垒	我国对玻纤行业进入条件进行了严格规定。为了促进产能结构升级，加快淘汰高能耗、高污染以及在质量、管理、产业规模等方面落后的玻纤企业，国家工信部于 2012 年颁布实施了新的《玻璃纤维行业准入条件》，新实施的准入条件规定涉及企业布局、工艺装备、能源消耗、环境保护等多方面的准入门槛全面提高。

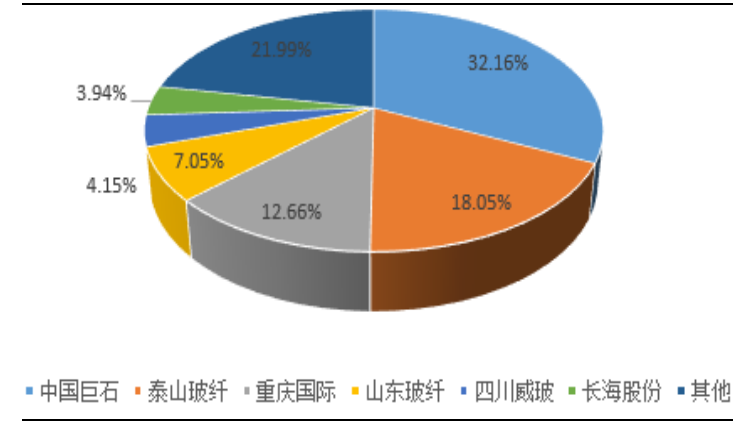
资料来源:信达证券研发中心整理

产能高度集中，产量连创新高

玻璃纤维生产存在重资金、重技术、重管理的特点，进入门槛较高，大型玻纤企业在市场中的竞争优势明显，行业呈现高集中度态势。截至 2018 年底，全球玻纤纱行业总产能约为 805 万吨，前五大供应商分别为中国巨石、OVC、泰山玻纤、NEG 和重庆国际，合计产能占总产能的 64%；中国玻纤总产能为 545 万吨，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，共占全国产能的 63%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%。因此，无论是全球市场还是国内市场，都存在产能集中的特点，寡头垄断格局已初步形成。

图 13: 全球玻纤企业产能分布


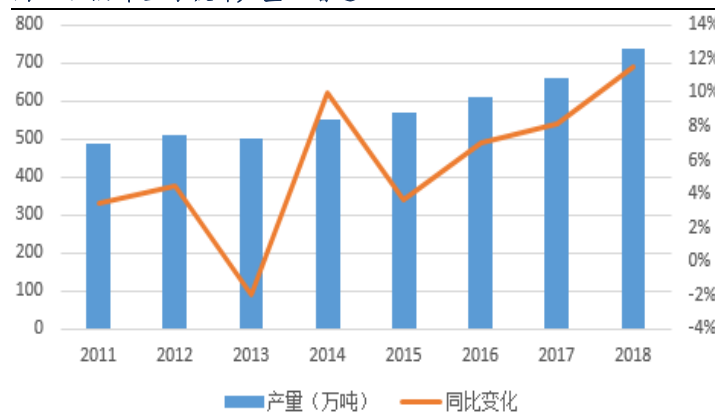
资料来源:中国产业信息网, 信达证券研发中心

图 14: 中国玻纤企业产能分布


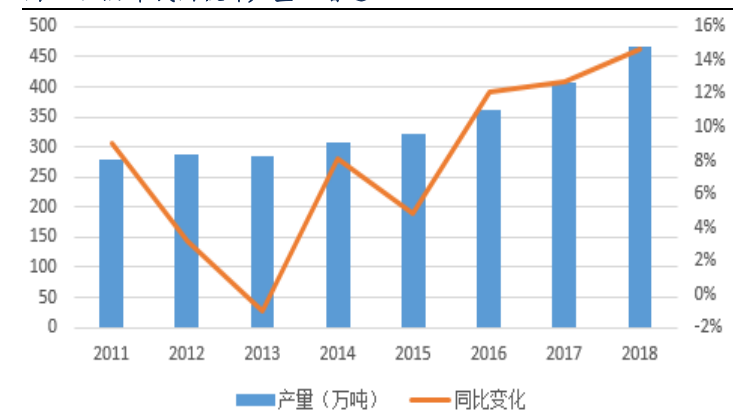
资料来源:中国产业信息网, 信达证券研发中心

近年来,随着玻纤应用场景不断拓展,下游需求增加,进而带动玻纤产能扩张,产量连创新高。2018年,全球玻纤产量为736万吨,同比增长11.52%;中国玻纤产量为468万吨,同比增长14.71%。

我国玻纤行业起步于上世纪50年代,通过引进国外先进技术,产能规模不断扩大,进入21世纪后产量更是飞速增长,目前已成为世界玻纤第一大国,国际影响力显著提升。2018年我国玻纤产量占全球总产量的63.59%。

图 15: 历年全球玻纤产量及增速


资料来源:中国产业信息网, 信达证券研发中心

图 16: 历年我国玻纤产量及增速


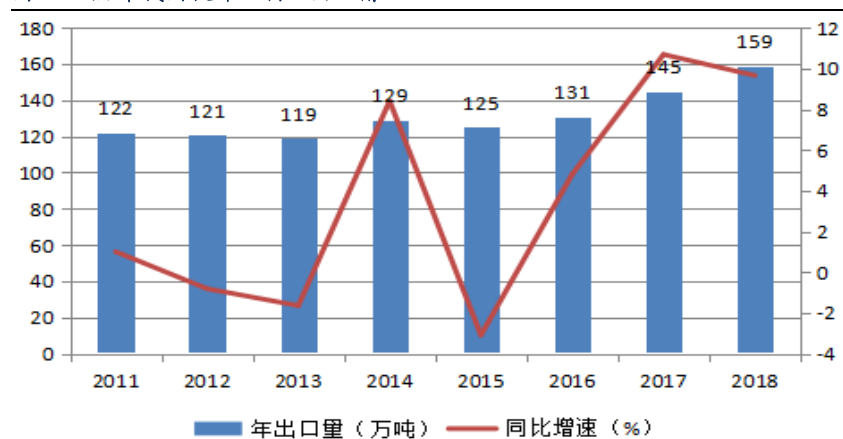
资料来源:中国产业信息网, 信达证券研发中心

2018 年产能急剧扩张，2019 年供给严重过剩

受环保督查带来市场需求结构优化，以及热塑性复合材料生产工艺日趋成熟、5G 通讯发展等市场利好信息鼓励，2018 年是玻纤行业产能快速扩张的一年。经我们测算，2018 年国内玻纤产能较 2017 年增长 28%。其中，我国无碱粗纱全年点火产能 99 万吨，扣除部分产线技改前产能，净新增 66 万吨；电子纱点火产能 22 万吨。2016-2018 年，我国玻纤产量增速逐年提升，且均在 10%以上，供给端已存较大压力。2018 年的新增产能集中释放在下半年，我们测算 2019 年玻纤产量增速在 15%以上，对供需结构产生极大的冲击，直接导致供给过剩，价格下行。

我国玻璃纤维有相当一部分用于出口，2018 年玻纤及其制品出口量为 159 万吨，其中玻璃纤维纱出口 96.6 万吨。以此推断，出口市场在玻纤需求占比中达到 25%-30%。2018 年玻纤及其制品出口增速为 9.66%，同比降低 1.03 个百分点，并低于玻纤产量增速（14.71%）。2018 年虽然中美贸易摩擦给玻纤出口带来一定挑战，但企业为规避因关税增加造成的出口损失，积极出货，使得出口量仍然保持较高水平。我们认为，随着中美贸易摩擦实质性升级，同时 2018 年的抢出口也将透支部分海外需求，2019 年出口量将出现一定程度下滑，也加剧国内玻纤市场供需失衡的情况。

图 17: 历年我国玻纤及制品出口情况



资料来源: 中国玻纤工业协会, 信达证券研发中心

表 3: 2018 年我国无碱粗纱新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	点火时间
中国巨石	九江 3 万吨产线	无碱粗纱	3 万吨 (冷修前 2 万吨)	冷修技改	2018.1
中国巨石	九江 12 万吨产线	无碱粗纱	12 万吨	新建	2018.2
长海股份	7.5 万吨产线	无碱粗纱	7.5 万吨 (冷修前 3 万吨)	冷修技改	2018.3
中国巨石	九江 10 万吨产线	无碱粗纱	10 万吨 (冷修前 7 万吨)	冷修技改	2018.5

中国巨石	九江 10 万吨产线	无碱粗纱	10 万吨 (冷修前 8 万吨)	冷修技改	2018.5
中材金晶	8 万吨产线	无碱粗纱	8 万吨 (冷修前 4 万吨)	冷修技改	2018.5
长海股份	8.5 万吨产线	无碱粗纱	8.5 万吨 (冷修期 7 万吨)	冷修技改	2018.5
威玻股份	4 线 5 万吨产线	无碱粗纱	5 万吨 (冷修前 3 万吨)	冷修技改	2018.5
中国巨石	桐乡智能制造粗纱一期	无碱粗纱	15 万吨	新建	2018.8
重庆国际	F05 线	无碱粗纱	10 万吨 (冷修前 5 万吨)	冷修技改	2018.8
泰山玻纤	新区 F06 线	无碱粗纱	12 万吨	新建	2018.11
山东玻纤	格赛博 8 万吨产线	无碱粗纱	8 万吨	新建	2018.12
合计			99 万吨 (净新增 60 万吨)		

资料来源:公司公告, 信达证券研发中心整理

表 4: 2018 年我国电子细纱新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	点火时间
元源新材	上犹一期 5 万吨产线	电子纱	5 万吨	新建	2018.5
林州光远	5 万吨电子纱产线	电子纱	5 万吨	新建	2018.8
安徽丹凤	3 万吨电子纱产线	电子纱	3 万吨	新建	2018.11
台嘉玻纤	3 万吨电子纱产线	电子纱	3 万吨	新建	2018.12
中国巨石	桐乡智能制造细纱一期	电子纱	6 万吨	新建	2018.12
合计			22 万吨		

资料来源:信达证券研发中心整理

产能逐步消化, 供需格局开始改善

经过 2018 年行业大跃进, 2019 年玻纤产能扩张步伐明显放缓。根据我们统计, 2019 年国内点火产线较少, 且主要为冷修技改复产, 国外新增产能有所增加, 来源于中国巨石美国产线和北自科技韩国产线的投产。在新增产线有限的同时, 受中国巨石成都基地和泰山玻纤老厂区搬迁影响, 2019 年下半年全国共有 4 条产线关停, 继续推动供需格局的改善。

表 5: 2019 年我国无碱粗纱新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	点火时间
重庆国际	11 万吨高模量产线	无碱粗纱	11 万吨 (冷修前 11 万吨)	冷修技改	2019.3
泰山玻纤	邹城 3 线	无碱粗纱	9 万吨 (冷修前 6 万吨)	冷修技改	2019.10
合计			20 万吨 (净新增 3 万吨)		

资料来源:公司公告, 信达证券研发中心整理

表 6: 2019 年我国电子细纱新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	点火时间
台嘉玻纤	蚌埠 8 万吨电子纱一期	电子纱	3.5 万吨	新建	2019.5

合计	3.5 万吨
----	--------

资料来源:信达证券研发中心整理

表 7: 2019 年我国关停玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	关停时间
泰山玻纤	老区 3 线	无碱粗纱	4 万吨	关停	2019.8
泰山玻纤	老区 2 线	无碱粗纱	3 万吨	关停	2019.11
泰山玻纤	老区 9 线	无碱粗纱	4 万吨	关停	2019.11
中国巨石	成都 1 线	无碱粗纱	6 万吨	关停	2019.11
合计			17 万吨		

资料来源:信达证券研发中心整理

表 8: 2019 年国外新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	点火时间
中国巨石	美国 9.6 万吨产线	无碱粗纱	9.6 万吨	新建	2019.5
北自科技	韩国 8.5 万吨产线	无碱粗纱	8.5 万吨	新建	2019.6
合计			18.1 万吨		

资料来源:信达证券研发中心整理

粗纱景气底部或已确认，电子细纱迎来长期拐点

我们汇总业内企业的产能规划后，发现无碱粗纱在 2020 年将继续有大规模的产能投产，不过点火时间大多集中在 4 季度，除去设备调试和试运行时间，真正产量贡献将在 2021 年。我们认为，2020 年供给增加将低于需求增长，行业景气度触底反弹，企业盈利也将随之改善。

经过我们测算，2021 年全球无碱粗纱产量较 2019 年增加约 10%，按照需求年均增加 6% 计算，则 2021 年基本面仍将优于 2019 年。我们认为，2019 年即粗纱景气的底部。

2019-20 年，电子纱预期投放产能主要为中国巨石桐乡电子纱 2 期 6 万吨，且有可能延期至 2021 年点火（根据工程进度推测），增量极为有限。前文我们提到，受益于 PCB 行业的稳健发展，电子玻纤纱的市场需求将不断提升，当前或为电子纱中长期景气的起点。

表 9: 预计 2020 年我国新增玻纤产能

企业	产线	产品	产能	状态	预计点火时间
江西大华	6 万吨产线	无碱粗纱	6 万吨 (冷修前 6 万吨)	冷修技改	2020H1
中国巨石	成都智能 1 线	无碱粗纱	12 万吨	新建	2020.6
中国巨石	成都智能 2 线	无碱粗纱	13 万吨	新建	2020.11
中国巨石	桐乡智能 2 线	无碱粗纱	15 万吨	新建	2020Q4
泰山玻纤	F07 产线	无碱粗纱	10 万吨	新建	2020Q4
长海股份	天马集团 3 万吨扩充	无碱粗纱	10 万吨 (冷修前 3 万吨)	冷修技改	2020Q4
重庆三磊	二期 10 万吨产线	无碱粗纱	10 万吨	新建	2020Q4
金牛玻纤	沙河 1 线	无碱粗纱	10 万吨	新建	2020Q4
合计			86 万吨 (净新增 75 万吨)		
中国巨石	桐乡电子纱	电子纱	6 万吨	新建	2020Q4
泰山玻纤	5000 吨超细电子纱	电子纱	0.5 万吨	新建	2020
合计			6.5 万吨		

资料来源:信达证券研发中心整理

价格研判: 行业底部或已确认, 价格有望迎来反弹

进入 2019 年, 受供给端大幅放量的影响, 玻纤价格一路下滑。无碱玻纤产品中, 以直接缠绕纱为代表的低端产品跌幅最大, 当前主流企业 2400tex 缠绕直接纱为 4000-4200 元/吨, 较 2019 年年初下滑 10%; 风电纱、热塑纱等中高端产品, 由于生产厂家有限, 因此稳价能力较强, 价格下跌幅度要小于低端产品, 2400texSMC 合股纱价格为 5300-5600 元/吨, 较 2019 年年初下滑 8%, 2400tex 喷射合股纱价格为 6200-6600 元/吨, 较 2019 年年初下滑 5%。电子纱 2018 年新增产能达到 22 万吨, 产能冲击超过 40%, G75 (单股) 电子纱价格从 2019 年年初的 11000 元/吨左右, 下滑至目前的 8100 元/吨, 跌幅高达 26%。

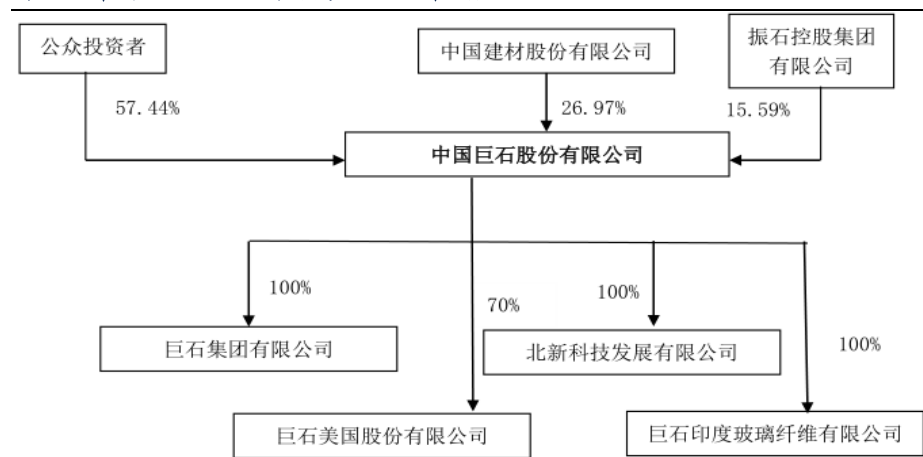
厂家库存下降, 行业底部或已确认, 2020 年价格有望步入上行通道。经过一整年的产能消化, 2019 年四季度, 部分厂家库存开始高位回落, 11 月泰山玻纤、山东玻纤、重庆三磊、四川威玻相继发布提价通知。我们认为, 2020 年行业供需格局将继续改善, 看好后市价格走势。

建议关注：中国巨石、中材科技

中国巨石——玻纤行业绝对龙头

中国巨石前身为 1993 年成立的桐乡市巨石玻璃纤维有限公司，于 1999 年登陆上交所。公司主要从事玻璃纤维及制品的生产、销售，主要产品为玻璃纤维纱。截至 2019 年末，公司总股本为 35.02 亿股，流通 A 股占比 100%。中国建材持有公司 26.97% 的股权，是公司第一大股东，国务院国资委是公司实际控制人。

图 18：中国巨石股权结构（截至 2019 年底）



资料来源：中国巨石公告，信达证券研发中心

中国巨石是世界玻纤龙头，产能稳居第一，且仍在继续扩张中。随着供需关系平稳向好，行业景气度上行，龙头企业将最先受益，中国巨石无疑是最大的赢家。截至 2019 年底，中国巨石玻纤产能合计 181.6 万吨，其中无碱粗纱产能 171.1 万吨，电子纱 10.5 万吨。公司全球市占率在 22% 左右，国内市占率约为 32%。巨石成都智能制造基地两条产线（合计年产 25 万吨），巨石桐乡智能制造基地 2 线（年产 15 万吨）、电子纱二线（年产 6 万吨），正在建设当中，预计在 2020、2021 年相继投产，届时公司玻纤产能将达到 227.6 万吨。此外，根据规划，公司未来将在桐乡智能制造基地建设无碱玻纤 3 线（年产 15 万吨）、电子纱三线（年产 6 万吨），还将在印度建设年产 10 万吨无碱玻纤产线。

表 10：截至 2019 年底中国巨石生产基地及产能情况

生产基地	产线数量	产品	产能
浙江桐乡（粗纱）	7	无碱粗纱	84.5 万吨
四川成都	4	无碱粗纱	22 万吨
江西九江	3	无碱粗纱	35 万吨

埃及基地	3	无碱粗纱	20 万吨
美国基地	1	无碱粗纱	9.6 万吨
巨石攀登电子基材	2	电子纱	4.5 万吨
浙江桐乡（电子）	1	电子纱	6 万吨
合计			181.6 万吨

资料来源：中国巨石公告，信达证券研发中心整理

中国巨石自创立至今，共经历三个阶段的发展历程。第一阶段：1993年-2003年，公司在桐乡开始创业，通过上市、收购与建厂成为中国最大玻纤生产企业。第二阶段：2004年-2012年，公司不断在国内投资建厂，成都基地、桐乡基地相继建成，超大型玻纤生产线一条接一条问世，生产规模跃居世界第一。窑炉大型化使得公司单吨折旧、人工成本优于同行，产能的扩大带来单吨成本的降低。第三阶段：2012年-至今，进军海外，从“以内供外”转为“以外供外”，实现玻纤生产的战略转移。公司以“产品高端化、产业集群化、布局国际化、市场全球化”为目标，陆续在五大洲设立海外子公司，搭建起全球生产和营销网络。公司目前在海外建设完成埃及和美国基地，受制于欧洲反倾销税的产品主要通过埃及生产基地供应，美国生产基地也一定程度削减了中美贸易摩擦的消极影响，有效规避了贸易壁垒。

图 19：中国巨石全球营销网络

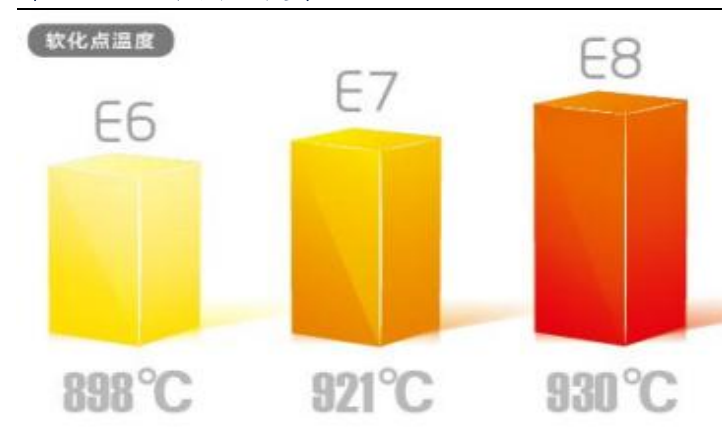


资料来源：中国巨石官网，信达证券研发中心

公司在技术研发方面也具有领先优势，生产工艺的创新可有效减少产品单耗、提高成品率。公司自主研发的高性能玻璃纤维配方 E6、E7、E8 系列产品，已在多款高端产品中应用，E9 玻璃配方的也已完成实验室研究。此外公司也完成了多项技术的首创，包括超大规模窑炉结构、纯氧燃烧技术、废丝处理技术等。

图 20: E6-E8 弹性模量对比

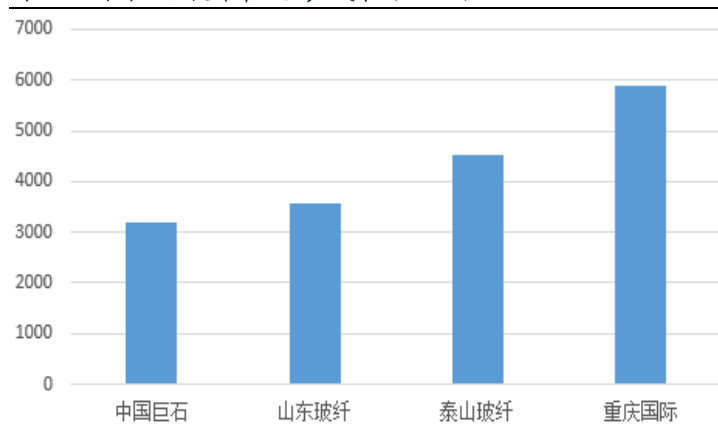

资料来源: 中国巨石官网, 信达证券研发中心

图 21: E6-E8 软化点温度对比


资料来源: 中国巨石官网, 信达证券研发中心

2018 年, 中国巨石单吨成本仅为 3185 元/吨, 在主流玻纤生产企业中最低。虽然由于产品结构不同, 这种简单粗暴的对比方式并不科学, 但是仍然反映了中国巨石优秀的成本控制能力。

产品向高端领域拓展, 盈利能力以及稳定性均将提升。桐乡智能制造基地以及成都智能制造基地的不断完善, 公司风电/热塑/电子等中高端产品产能将不断增加。高端产品由于进入者较少, 市场格局优于低端产品, 因此盈利情况好于低端产品。以重庆国际为例, 其中高端产品占比达到 60%, 虽然多数熔窑未做技改, 但产品结构的中高端化, 使其单吨盈利仍然维持在较高水平。

图 22: 国内主流玻纤单吨生产成本 (元/吨)


资料来源: 中国巨石公告, 信达证券研发中心

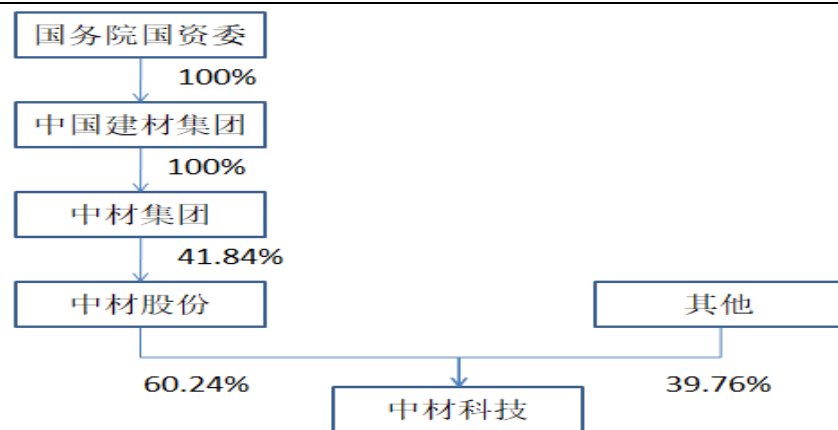
参考海外玻纤市场变迁，国内龙头企业市场份额提升的步伐仍将继续。虽然国内六大企业已占据大部分市场份额，行业集中度提升明显，但目前“小作坊”式的企业仍然普遍存在，价格战的问题依旧突出。当前海外产能主要集中在 OCV、NEG、JM 手中，三家占比高达 85%。国外玻纤市场也是经过多轮低价周期，导致小企业的不断出清，方有如今局面。我们认为，当前的产品低价将进一步压缩中小企业的生存空间，行业集中度有望持续提升，有利于行业的可持续发展。

中国巨石和泰山玻纤存在一定市场竞争，根据 2017 年中国建材的承诺，2020 年底将解决二者同业竞争问题。二者强强联合，必将增强公司在市场上的定价权。行业内龙头凭借其技术和资金优势将继续主导行业发展，未来获利的持续性不断增强。

中材科技——三大业务齐发力，业绩增长可期

中材科技成立于 2001 年 12 月，由原中材集团作为主发起人，并于 2006 年 11 月登录深交所。公司目前拥有风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜三大主导产业，其中玻璃纤维及制品是公司最大的业务板块，占比超过 40%。截至 2019 年末，公司总股本为 16.78 亿股，流通 A 股占比 100%。中材股份持有公司 60.24% 的股权，是公司第一大股东。2016 年“两材重组”后，公司隶属于中国建材集团旗下，国务院国资委仍是公司实际控制人。

图 23：中材科技股权结构（截至 2019 年底）



资料来源：中材科技公告，信达证券研发中心

中材科技的玻纤业务主体为泰山玻纤，目前是中国第二、全球第三的玻纤制造企业，也将受益于玻纤价格的回暖。截至 2019 年底，中材科技玻纤产能合计 81 万吨，其中电子纱 6.5 万吨。公司全球市占率在 11% 左右，国内市占率约为 18%。因厂址搬迁，公司于 2019 年下半年相继关停泰安老厂三条产线，产能合计 11 万吨。不过根据规划，公司将在 2020 年四季度新投产一条年产 9 万吨的无碱粗纱产线，届时总产能将达到 90 万吨。

表 11：截至 2019 年底泰山玻纤生产基地及产能情况

生产基地	产线数量	产品	产能
泰安老厂	1	无碱粗纱	1 万吨
泰安新址	8	无碱粗纱	58 万吨
邹城基地（粗纱）	2	无碱粗纱	15 万吨
邹城基地（电子纱）	2	电子纱	6.5 万吨
合计			80.5 万吨

资料来源：中材科技公告，信达证券研发中心整理

中材科技是国内风电叶片行业龙头企业，目前年产能达到 8.35GW，并且风电叶片装机量及市占率在持续攀升。2019 年上半年，公司新增叶片装机为 3.2GW，同比增长 139.23%，该板块实现销售收入 19.8 亿元，净利润 1.8 亿元。同时，市场占有率进一步提高约 5 个百分点，达到 30%以上。上文提到，随着 2021 年“陆上风电项目全面实现平价上网”的到来，2020 年风机设备抢装将进入高潮，装机规模依旧可观。我们认为，风电叶片业务将继续推动公司盈利提升。

中材科技在 2019 年加速锂电隔膜业务的产业布局，采用“一体两翼”架构，在 2019 年 8 月并购湖南中锂之后，公司隔膜产业生产基地达到四个，预计 2021 年基膜产能将达到 16 亿平米。公司锂电隔膜主要产品是 5~20 μm 湿法双向同步/异步拉伸隔膜及各类涂覆隔膜，应用于新能源汽车动力电池、3C 消费电子、储能电池等领域。根据公司公告，湖南中锂 2019 年经营形式较好，整体出货量同比大幅提升，在上半年亏损的情况下，全年做到全面扭亏转盈。随着湖南中锂和自身原有产线运行效率的提升以及出货量的增加，锂电隔膜业务在 2020 年有望成为公司重要业绩增长点。

风险因素：

下游需求增长不及预期；在建产线建设进度超预期；风电补贴退坡致使需求大幅下滑风险；新冠疫情持续对供给和需求的影响；玻纤出口情况不及预期。

研究团队简介

娄永刚，金属和新材料行业首席分析师。中南大学冶金工程硕士，曾任中国有色金属工业协会副处长，2016年任广发证券有色金属行业研究员，开始从事证券行业研究工作，2020年1月加入信达证券研究开发中心，担任金属和新材料行业首席分析师。

丁士涛，金属和新材料行业研究员。中央财经大学管理学硕士，3年银行业工作经验，加盟信达证券研发中心后，先后从事有色金属和建材行业研究。

冯孟乾，金属和新材料行业研究助理。中国矿业大学（北京）采矿工程硕士，2018年7月加入信达证券研究开发中心，从事建材行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁 泉	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐 蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com
华东	吴 国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华南	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。