

建材智造，中国巨石

建材行业投资专题

证券分析师：黄道立

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980511070003

证券分析师：陈颖

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980518090002

联系人：冯梦琪

日期：2021年6月23日

目录

➤ 建材智造：从效率到价值

- 数字化转型与智能制造
- 总量增长成为过去，建材行业亟待破局
- 数字转型、智造升级，助力建材行业高质量发展
- 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

➤ 建材行业智能制造实践之中国巨石：用智造升级制造

- 抢占智能制造先机，引领玻纤行业转型升级
- 打造“巨石方案”，助力第四次创业
- 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

目录

➤ 建材智造：从效率到价值

- 数字化转型与智能制造
- 总量增长成为过去，建材行业亟待破局
- 数字转型、智造升级，助力建材行业高质量发展
- 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

➤ 建材行业智能制造实践之中国巨石：用智造升级制造

- 抢占智能制造先机，引领玻纤行业转型升级
- 打造“巨石方案”，助力第四次创业
- 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

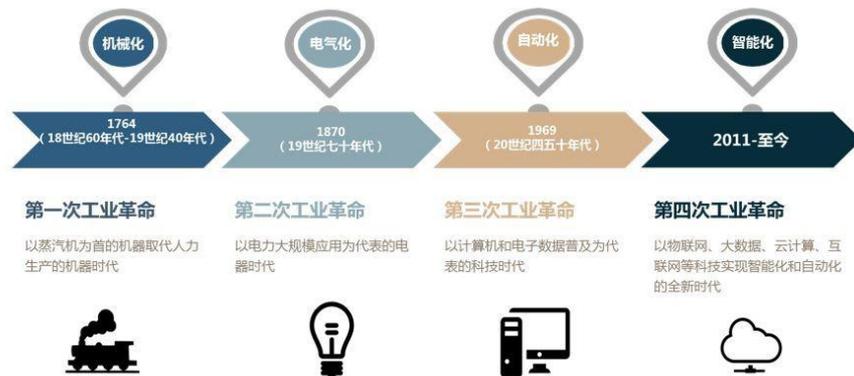
建材智造 | 从效率到价值

1) 数字化转型与智能制造

当前世界正处于第四次工业革命的重要发展节点，数字化、网络化、智能化将是未来时代的基本特点。

- **数字化转型**，即利用新一代信息技术，构建数据的采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济体系。
- **智能制造**指基于新一代信息技术，贯穿制造活动各个环节，具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等功能的先进制造过程、系统与模式的总称。

当前世界正处于第四次工业革命的重要发展节点



麻省理工斯隆商学院提出的数字化转型框架



建材智造 | 从效率到价值

1) 数字化转型与智能制造

- 智能制造主要由 智能产品、智能生产及智能服务 三大功能系统以及 智能制造云和工业互联网网络 两大支撑系统集成而成。智能制造的本质在于 以数据的自动流转化解复杂的制造体系的不确定性，优化制造资源的配置效率。
- 数字化转型的实质是 业务重塑，是利用最新的数字化技术和能力驱动组织商业模式创新，目的是为了实 现业务的转型、创新和增长。
- 从智能制造的角度来说，数字化转型是制造业推进智能制造的起点；从数字化转型的角度来说，智能制造是实现制造业数字化转型的主攻方向。

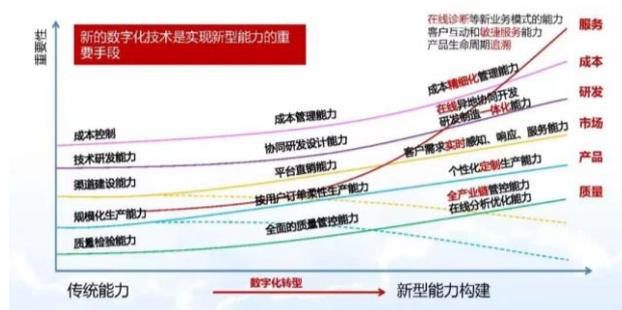
数字化转型将全方面引领制造业未来发展



新一代智能制造的基本组成与系统集成



数字化转型将全方面引领制造业未来发展

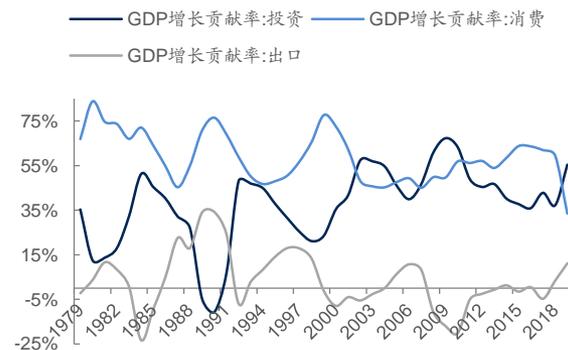


建材智造 | 从效率到价值

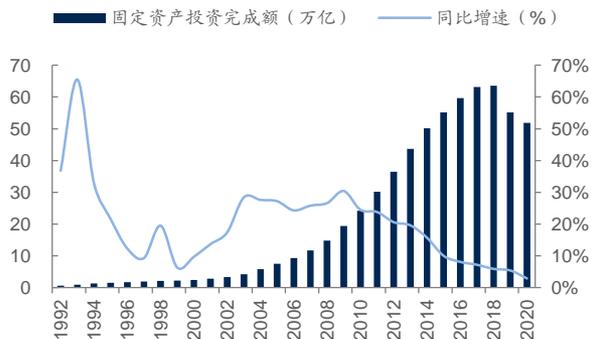
2) 总量增长成为过去，建材行业亟待破局

- 城镇化进入成熟期，量的发展对产业的驱动力减弱
- 随着我国经济增长结构调整，近几年投资对GDP增长的贡献度明显减弱，同时新的投资也逐步向新兴领域倾斜，对传统产业的拉动与需求明显减少。

投资/消费/出口对GDP增长的贡献率



近10年固定资产投资完成额增速持续下行



高新技术制造业投资占比逐步提升



三新经济占GDP比重逐步提升



建材智造 | 从效率到价值

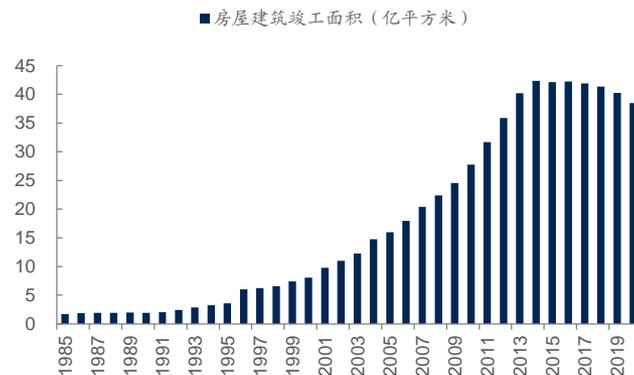
2) 总量增长成为过去，建材行业亟待破局

- 与投资密切相关的传统产业量的发展进入顶峰平台期，尤其随着中国城镇化进程进入成熟期，房地产行业由增量时代逐步向存量时代转换，对建材行业增长的驱动和带动作用开始明显减弱。
- 同时，开发新的需求，加快建材新兴产业发展规模和势头仍显不足。

1985-2020年我国房屋建筑施工面积



1985-2020年我国房屋建筑竣工面积

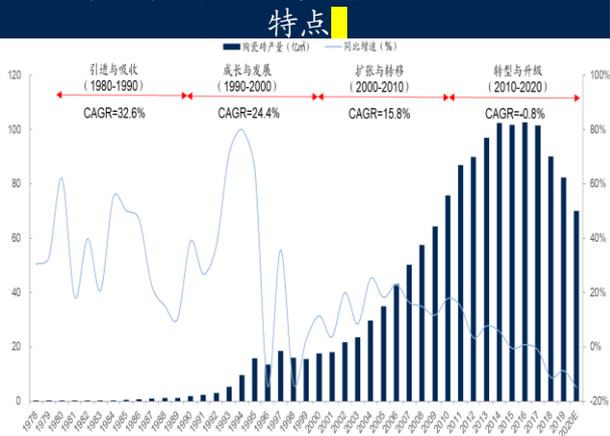


建材智造 | 从效率到价值

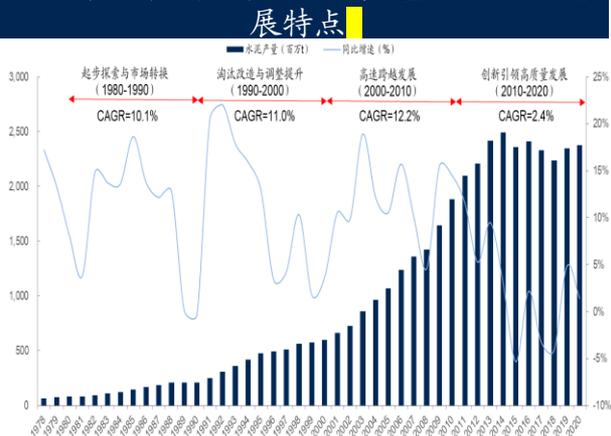
2) 总量增长成为过去，建材行业亟待破局

- 粗放式发展方式难以为继，转型升级势在必行
- 长期以来，以规模和数量增长为特征的建材工业体系在我国国民经济中占据重要地位，但同时也带来了产能过剩严重、资源环境压力大、产业集中度不高等问题。
- 目前，绝大多数传统建材产业量的增长已经达到顶峰，单纯的数量发展已经成为过去时；同时，随着资源、能源和环境约束逐渐增强，劳动力成本不断提高，传统建材行业依靠资源投入和规模扩张的粗放型发展方式难以为继，供给侧结构性改革下的转型升级势在必行，建材行业亟待破局。

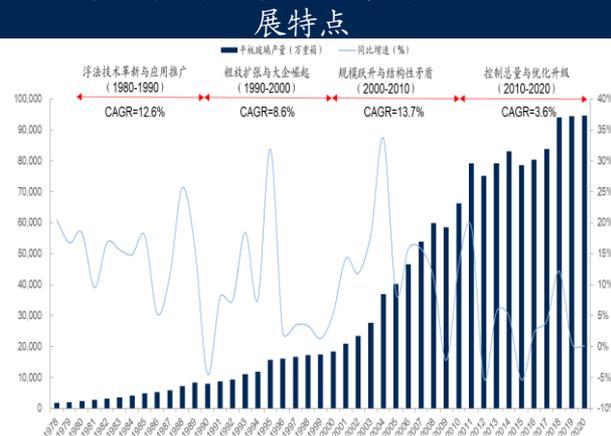
1978年以来我国水泥产量及各时期发展特点



1978年以来我国平板玻璃产量及各时期发展特点



1978年以来我国建筑陶瓷产量及各时期发展特点

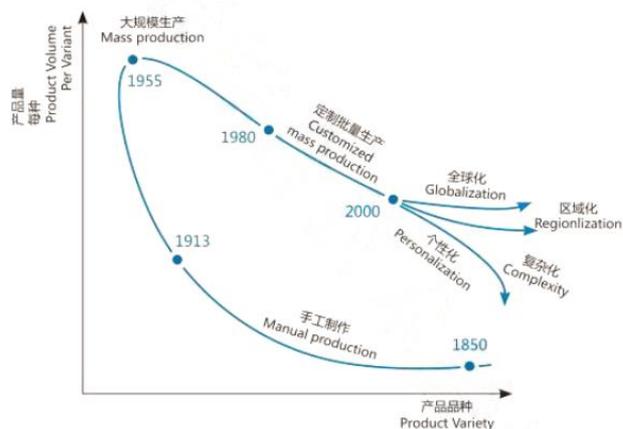


建材智造 | 从效率到价值

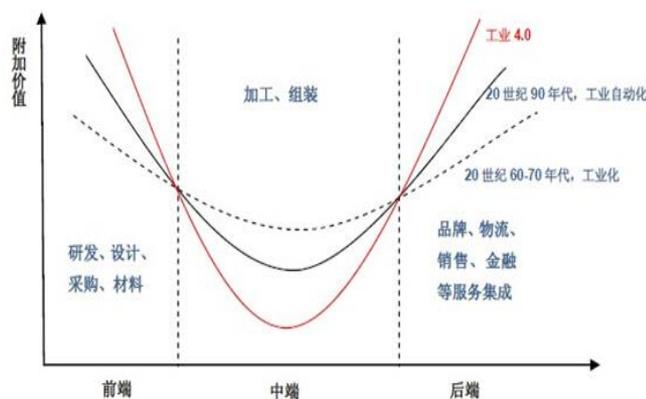
3) 数字转型、智造升级，助力建材行业高质量发展

- 随着生活水平的不断提升，美观、环保、节能、便利、安全的建筑材料越来越受市场青睐，向高质量发展已成为必然，消费观念和消费习惯的改变也带来了越来越多的个性化定制需求，需求结构和需求模式的改变对企业生产和销售方式提出了更高挑战。
- 同时，根据“微笑曲线”价值理论，制造业的高附加值环节主要集中在前端的研发设计与后端的制造服务，制造业需要寻求新的增长动力就必须向“微笑曲线”的两端延伸。
- 因此，针对传统建材行业单纯的数量发展已经成为过去时的实际，新的发展出路在于开发新需求和质的提升，并通过借力数字化转型，寻找规模化生产与个性化需求之间的平衡点。

制造模式的演变



工业4.0下制造业微笑曲线的两端将更为陡峭



建材智造 | 从效率到价值

3) 数字转型、智造升级，助力建材行业高质量发展

➤ 生产制造：智能升级，优化产品质量和生产效率

以海螺智能工厂为例，通过“智能生产平台”“运维管理平台”和“智慧管理平台”三大平台，实现了生产、质量、安全、能源等生产过程管控一体化，生产控制不断优化、产品质量保持稳定、性能指标持续向好。

➤ 经营管理：高效协同，提升决策管控能力和效率

通过应用云计算、大数据等技术，企业决策者可以基于大数据作出科学决策，执行层也可以借助数字化的流程和数据支撑完成工作，降低企业运营成本，提升经营管控效率。

➤ 销售服务：精准定位，提升营销精度和转化率

企业通过数字化转型，可以实现与客户的互联互通，获得客户画像，完成精准营销和个性化定制，同时还能实现供应链上下游及经销商精准匹配，客户需求与产商的产需对接。

➤ 业务模式：数据驱动，激发建材行业新业态、新模式

传统建材行业长期处于以原材料制造为主的发展阶段，仍处在价值链低端和被动从属地位，以生产销售产品为。数字化转型将为传统建材制造企业由生产型制造向服务型制造转型提供契机。



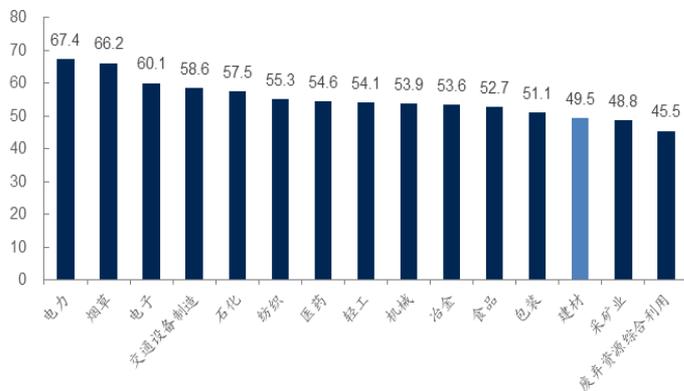
建材智造 | 从效率到价值

4) 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

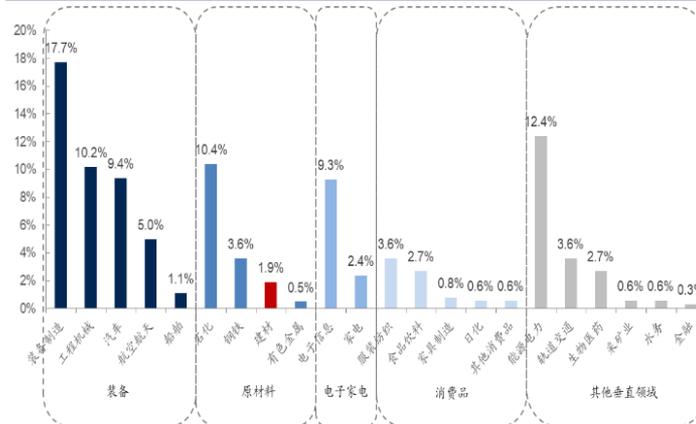
- 建材行业细分领域门类众多，各个子行业间差异较大，因此对智能制造的需求也存在很大的差异，即使同一行业不同企业的需求也不尽相同。
- 目前，我国建材行业整体的数字化转型还比较落后，智能制造总体仍属于探索期，大部分企业才刚刚起步，数字化、智能化水平参差不齐，处于机械化、电气化、自动化、数字化并存阶段。

| | | 重点行业数字化转型发展全景 | | | | |
|-------|-----|---------------|----------|------------|---------|--------------|
| 水平高 | 水平低 | 数字化研发设计工具普及率 | 生产设备数字化率 | 数字化生产设备联网率 | 智能制造就绪率 | 实现产业链协同的企业比例 |
| 装备行业 | 机械 | 77.3% | 38.7% | 29.7% | 2.8% | 5.5% |
| | 汽车 | 83.5% | 47.5% | — | 9.2% | 6.9% |
| 原材料行业 | 建材 | 50.0% | 44.1% | 39.2% | 4.3% | 5.9% |
| | 钢铁 | 47.6% | 47.7% | — | 5.5% | 3.3% |
| | 石化 | 55.5% | 53.7% | 52.8% | 7.4% | 8.2% |
| 消费品行业 | 轻工 | 61.2% | 39.7% | 32.1% | 4.4% | 5.8% |
| | 食品 | 48.5% | 43.9% | 37.5% | 5.1% | 9.2% |
| | 纺织 | 59.2% | 45.6% | 37.4% | 5.7% | 5.7% |
| | 医药 | 55.3% | 46.5% | 35.5% | 5.9% | 9.1% |

2019年工业重点行业两化融合发展水平



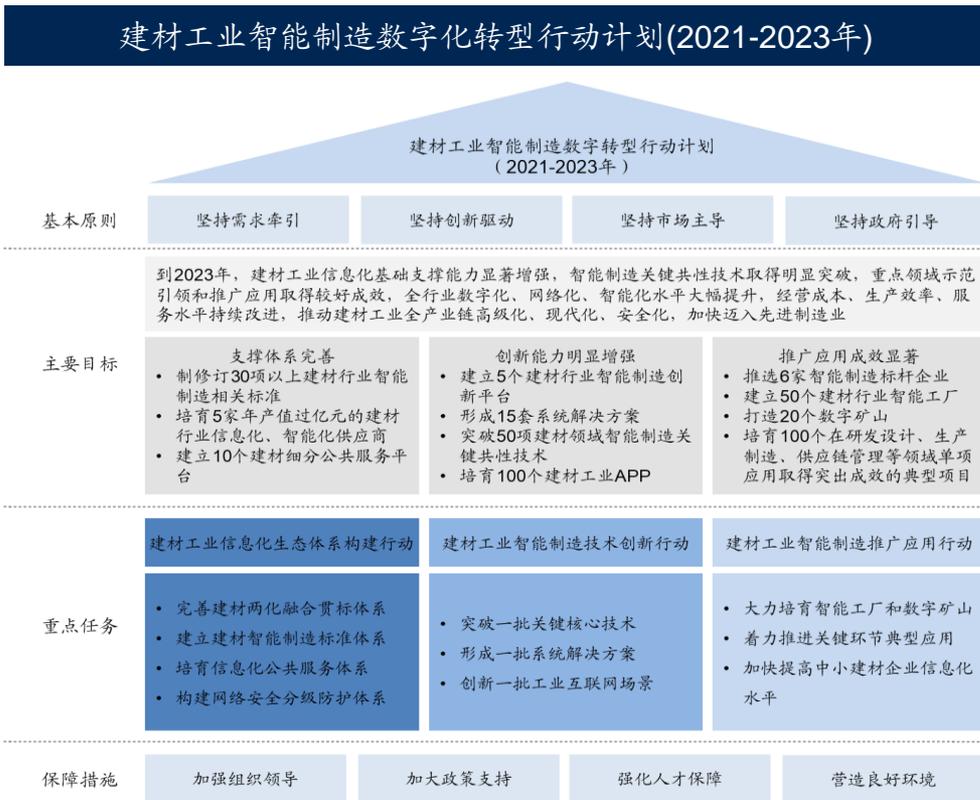
工业互联网在各行业中的应用情况



建材智造 | 从效率到价值

4) 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

- 2020年9月18日，工信部正式发布《建材工业智能制造数字化转型行动计划(2021-2023年)》，从建材工业信息化生态体系构建行动、建材工业智能制造技术创新行动、建材工业智能制造推广应用行动3方面，提出了10项重点任务，从国家、行业和企业3个层面出发，对建材工业智能制造数字化转型进行全方位指导，促进建材行业数字化转型升级，加快迈向高质量发展。



建材智造 | 从效率到价值

4) 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

- 2020年9月18日，工信部正式发布《建材工业智能制造数字化转型行动计划(2021-2023年)》，从建材工业信息化生态体系构建行动、建材工业智能制造技术创新行动、建材工业智能制造推广应用行动3方面，提出了10项重点任务，从国家、行业和企业3个层面出发，**对建材工业智能制造数字化转型进行全方位指导，促进建材行业数字化转型升级，加快迈向高质量发展。**

表1: 建材重点细分子行业智能化、数字化、集成化系统解决方案

| 行业 | 数字化转型集成系统解决方案 |
|--------------|---|
| 水泥行业 | 数字规划设计，智能工厂建设，自动选配矿，窑炉优化控制，磨机一键启停，设备诊断运维，生产远程监控，智能质量控制，能耗水耗管理，清洁包装发运，安全环保管理，固废协同处置等 |
| 玻璃行业 | 原料选矿和配料，熔炉、锡槽、退火窑三大热工智能化控制，熔化成型数字仿真，冷端优化控制，在线缺陷检测，自动堆垛铺纸，自动切割分片，智能打码仓储等 |
| 陶瓷行业 | 原料标准数据，压机控制管理，智能高压注浆，胚体干燥控制，物料无人装卸，窑炉优化控制，产品施釉磨抛，自供检测分选，智能仓储物流等 |
| 石材行业 | 自动开采，智能锯解，研磨抛光，自动裁切，异型加工，检验、修补、包装、废弃料资源化处理等 |
| 耐火材料行业 | 原料制备，压机控制，窑炉优化，在线监测，全自动立体仓库等 |
| 墙体材料行业 | 原料精准制备，胚体成型切割，干燥（蒸压）养护，窑炉优化控制，质量自动检测，智能包装物流，自动卸车码垛，污染排放控制等 |
| 保温材料行业 | 原料配料均化，自供输料投料，窑炉优化控制，质量在线监测，设备故障预警，智能切割（分拣）包装，数字仓储物流等 |
| 混凝土及水泥制品行业 | 混凝土：制造执行管理，智能物流配送，在线质量监测 水泥制品：集中搅拌分送，自动成型控制，骨架焊接运送，制品智能养护 |
| 防水材料行业 | 自动上料计量，过程质量控制，制造执行管理，封装仓储物流等 |
| 非金属矿行业 | 地勘数据管理，原料精细开采，物料称量均化，选线智能控制，矿物加工优化，质量在线监测，成品包装物流等 |
| 高性能纤维及复合材料行业 | 池窑拉丝控制，质量在线监测，物流自动输送，注塑拉挤缠绕，压制设备控制，设备故障预警等 |
| 机制砂石行业 | 破碎整形，级配调整，质量监测，粉尘收集，废水处理，物料储运等 |
| 木质建材行业 | 原料分选，自动加工，生产控制，在线监测，物流仓储等 |
| 无机非金属新材料行业 | 集计算、实验、数据为一体的材料研发设计以及智能分级、提纯、改性、生长、加工、应用等 |

目录

➤ 建材智造：从效率到价值

- 数字化转型与智能制造
- 总量增长成为过去，建材行业亟待破局
- 数字转型、智造升级，助力建材行业高质量发展
- 建材行业数字化转型相对落后，智能制造仍处于探索期

➤ 建材行业智能制造实践之中国巨石：用智造升级制造

- 抢占智能制造先机，引领玻纤行业转型升级
- 打造“巨石方案”，助力第四次创业
- 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

1) 抢占智能制造先机，引领玻纤行业转型升级

- 随着需求结构升级和市场不断变化，玻纤行业同质化发展的弊端逐渐显露，高端化、多样化和个性化需求难以满足，成为玻纤行业供给侧结构性矛盾的主要体现。面对当前全球新一轮科技革命和产业变革的加速演进，同时为转变传统发展方式，推动智能型增长成为必然选择。
- 中国巨石的智能生产最早是从以“机器换人”为主要内容的技改开始，信息化和自动化奠定了智能化的基础。从数据透明化，到“机器换人”，再到装备智能化、研发仿真化等，公司凭借战略和资金优势迅速抢占智能制造赛道，率先应用互联网+人工智能的新技术、新思维，探索玻纤行业数字化转型。



建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

2) 打造“巨石方案”，助力第四次创业

➤ 智能制造项目多点开花，智能化进不断加快

- **桐乡生产基地：**新材料智能制造基地规划建设6条智能制造生产线，其中3条粗纱生产线（45万吨）和3条电子级细纱生产线（18万吨），最终形成年产8亿米电子布和45万吨增强纱的生产能力。
- **成都生产基地：**借助整厂搬迁的契机建设全新的智能化玻纤生产基地，包括2条具有国际水平的智能化生产线。2020年11月，年产25万吨的智能制造基地全面投产，成为公司第一个全智能化玻纤生产基地。
- **九江生产基地：**九江年产35万吨玻纤生产基地于2018年7月建成投产，其中“年产20万吨无碱玻璃纤维双池窑拉丝生产线”示范生产线，开发应用MES、ERP等工业软件，依托工业云、大数据等先进技术构建中国巨石工业互联网平台，项目首创解决了3种关键短板装备、17种核心技术装备。

表2：中国巨石智能制造生产线投资情况

| 项目 | 投资额 (亿元) | 预计年收入 (亿元) | 年均利润总额 (亿元) | 利润率 (%) | 计划建设进度 |
|-----------------------------|-------------|---------------|----------------|------------|-------------------|
| 桐乡年产30万吨玻璃纤维智能制造生产线（一期15万吨） | | | | | 2017H1开工，建设期18月 |
| 桐乡年产30万吨玻璃纤维智能制造生产线（二期15万吨） | 29.21 | 16.02 | 4.13 | 25.8% | 5年内全部建成 |
| 桐乡年产15万吨玻璃纤维智能制造生产线扩建项目 | 14.71 | 8.31 | 2.18 | 26.2% | 2021年开工，2022年投产 |
| 桐乡年产6万吨电子纱暨年产2亿米电子布生产线项目 | 21.86 | 9.32 | 3.71 | 39.8% | 2018年开工，2019年投产 |
| 桐乡年产6万吨电子纱暨年产3亿米电子布生产线项目 | 23.73 | 9.21 | 3.36 | 36.5% | 2019年开工，2020年投产 |
| 桐乡年产6万吨电子纱暨年产3亿米电子布生产线项目 | 25.93 | 11.27 | 3.92 | 34.8% | 2020年开工，2021年投产 |
| 巨石成都年产25万吨玻璃纤维池窑拉丝生产线 | 31.04 | 12.09 | 2.98 | 24.6% | 2018H2开工，2020H1投产 |

建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

2) 打造“巨石方案”，助力第四次创业

➤ 智能制造项目多点开花，智能化进不断加快

中国巨石的“四次创业”

一次创业

1+1>2, 将不可能变为可能

玻纤产能全国第一，“混改”成功上市，进一步打开发展局面，成为国内技术装备最先进的企业

打基础

1993-2003

二次创业

1×8000=世界第一

通过扩张、新建、创新、多条超大型玻纤生产线，在产能上成为世界玻纤行业第一

规模化

2004-2012

三次创业

3+5=∞

从“以内供外”到“以外供外”，以“三地五洲”战略加速全球化进程，正式启动海外建厂

国际化

2012-至今

四次创业

∞+0.01=再造一个巨石

围绕“再造一个新巨石”的战略目标，重点推进“智能制造”，进一步提升生产技术，变革生产方式，提升高端产品结构

智能化

2018-至今

新材料智能制造基地工业大数据中心



中国巨石智能工厂机械手臂



中国巨石智能仓储中心



中国巨石智能仓储中心



建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

2) 打造“巨石方案”，助力第四次创业

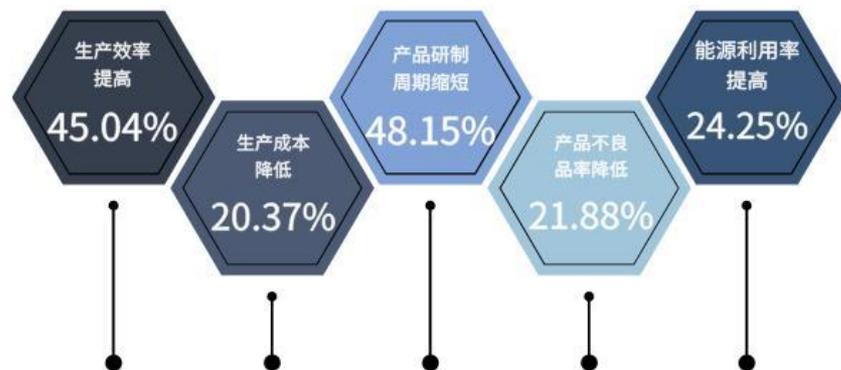
➤ 打造智能制造标杆，提供优质样本

作为国家智能制造标杆企业，2019年7月中国巨石“年产36万吨玻璃纤维智能制造新模式应用项目”经国家工信部专家组评定，顺利通过验收，从玻纤制造的纵向集成、产品生命周期端的整合及企业内外横向协同三个维度，全方位利用“互联网+”、云计算、大数据等信息技术，与工业化充分融合、相辅相成，为制造业企业推进智能化应用提供了优质样本。

中国巨石打造智能制造“巨石方案”



中国巨石智能制造标杆工厂在效率、质量、成本等方面取得显著成果



建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

3) 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

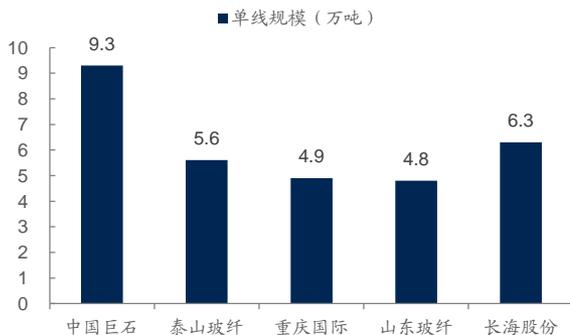
➤ 产能规模：从数量和质量持续巩固规模优势

目前公司产能已超过200万吨，根据公司规划，2022年实现“20225目标”，就是20万吨的细沙，200万吨的粗砂，20亿元的销售，50亿元的利润，即产能规模将达到220万吨，同时随着智能制造的持续推进，先进产能占比有望快速提升，叠加电子玻纤产能的加码布局，品种结构将更趋完善合理，从数量和质量上进一步巩固公司产能的领先地位。

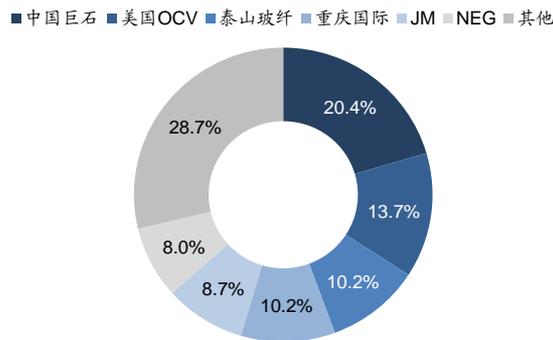
中国巨石总产能快速增长



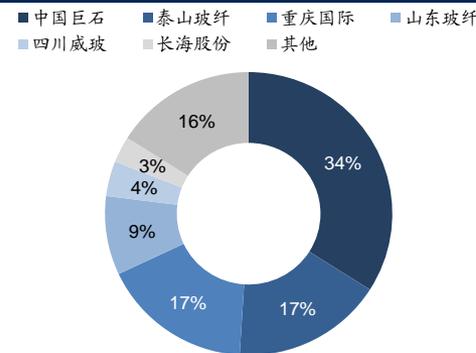
中国巨石单线规模高于行业平均水平



2019年全球玻纤行业产能格局



2019年中国玻纤行业产能格局



建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

3) 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

➤ 产品技术：升级迭代加快

- 目前，中国巨石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，形成了较强的核心竞争力；同时形成了以E6、E6CR、Compofil、E6S、E7、E8、E9等为代表的覆盖中高端领域的系列玻纤产品，尤其2020年8月正式发布的E9玻纤再次打破行业技术天花板，实现国际领跑。

| 产品 | 性能优势 | 适用领域 | 上市时间 | 说明 |
|----|--|--|------|--------------------------|
| E6 | 相比普通E玻纤: <ul style="list-style-type: none"> 保持优异的电绝缘性能 强度更高 (提高约20%) 软化温度更高 (提高约60°C) 耐腐蚀性能更高 避免含硼含氟原料引入, 符合清洁生产要求 | 耐高压、耐高温、耐腐蚀等特殊领域, 如 环保处理、化工防腐、海水淡化等 | 2009 | 打破国外垄断 |
| | 相比普通E玻纤: <ul style="list-style-type: none"> 强度更高 (提高约30%) 模量更高 (提高约23%) 软化温度更高 (提高约80°C) | 对机械性能要求更高的复合材料领域, 如 大功率风力叶片、高压容器、拉挤型材等高端制造 | 2014 | 性能进一步提升, 拓宽应用领域 |
| E8 | 相比E6、E7: <ul style="list-style-type: none"> 模量更高 (比E6提高约17%, 比E7提高7%) 软化温度更高 (比E6提高约32°C, 比E7提高9°C) 耐腐蚀性能更优 避免含硼含氟原料引入, 符合清洁生产要求 | 风电、耐高压、耐高温等对环境有特殊要求的领域, 如 环保处理、化工防腐、海水淡化、大型风力叶片、军工、高压容器、航空等 | 2016 | 填补了超高模量玻纤产品的国际市场空白 |
| | 相比普通E玻纤、E7: <ul style="list-style-type: none"> 模量更高 (比普通提高约36%, 比E7提高12%) 强度更高 (比普通提高60%, 比E7提高12%) 软化温度更高 (比普通提高132°C) 采用无硼无氟环保配方, 生产更加清洁、低碳 | 风电、基建、交通、航空航天等领域, 如 大型风电叶片、光缆加强、飞机部件、汽车制造、耐温材料、运动器材等 | 2020 | 再次刷新全球玻纤产品模量世界纪录, 实现国际领跑 |

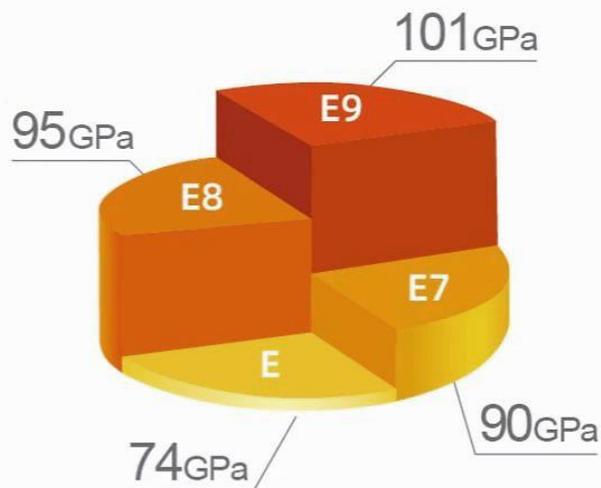
建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

3) 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

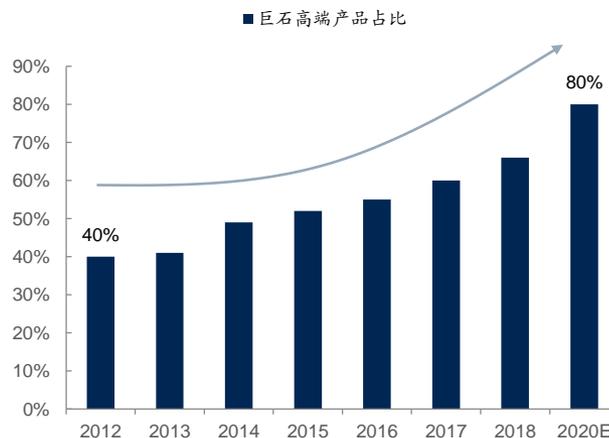
➤ 产品技术：升级迭代加快

- E系列玻纤作为巨石的核心研发产品，公司从E6配方到E7研发用了5年，E7到E8用了3年，而E8到E9只用了两年，研发周期明显缩短，研发效率持续提升。随着智能制造的推进，产品技术升级迭代加快，研制周期有望进一步缩短，同时材料的突破将伴随着产品质量的不断提高和性能的不断提升，产品结构升级有望再优化，不断满足高端市场需求。

E9是目前行业内模量最高的玻纤产品



中国巨石高端产品占比持续提升



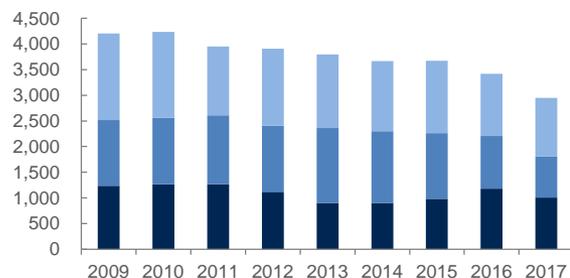
建材行业智能制造实践之中国巨石 | 用智造升级制造

3) 创新引领智能制造，重塑巨石新优势

➤ 成本优势：规模优势和技术优势带来成本持续领先

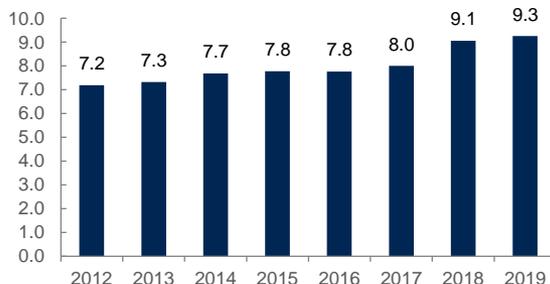
中国巨石单位成本构成 (元/吨)

■ 单位原辅料成本 ■ 单位能源成本 ■ 单位人工成本及其他



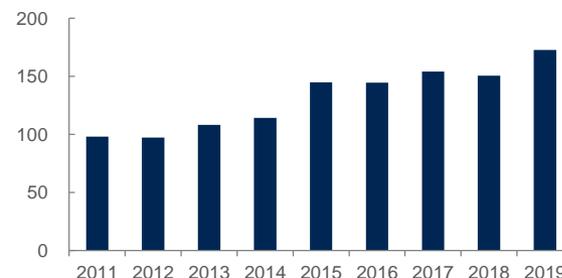
中国巨石单线规模逐年提升

■ 单线规模 (万吨)



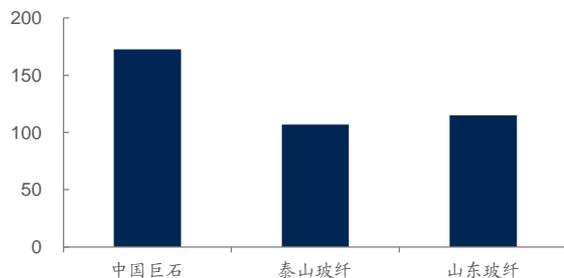
中国巨石人均产量提升明显

■ 人均产量 (吨/人)



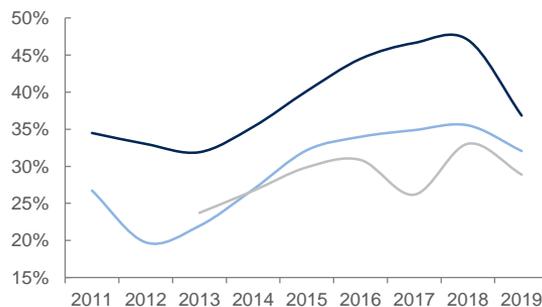
2019年中国巨石人均产量高于同行

■ 人均产量 (吨/人)



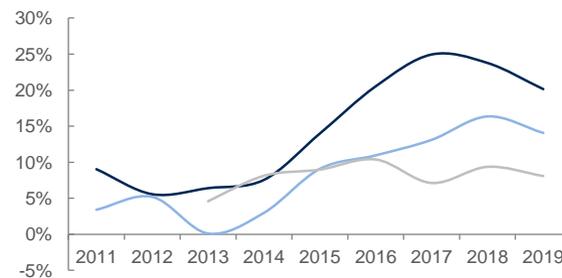
中国巨石毛利率高于同行 (%)

— 中国巨石 — 泰山玻纤 — 山东玻纤



中国巨石净利率高于同行 (%)

— 中国巨石 — 泰山玻纤 — 山东玻纤



风险提示

宏观需求超预期下行；新技术渗透应用不及预期；全球产能投放超预期。

国信证券投资评级

| 类别 | 级别 | 定义 |
|------------|----|----------------------------|
| 股票 投资评级 | 买入 | 预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上 |
| | 增持 | 预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间 |
| | 中性 | 预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间 |
| | 卖出 | 预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上 |
| 行业 投资评级 | 超配 | 预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上 |
| | 中性 | 预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| | 低配 | 预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上 |

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

感谢观赏

Thanks for Watching