

传统建材复苏可期，新型材料景气当时

——建材行业 2023 年度投资策略

核心观点

- **多重因素冲击下，建材板块持续单边下行态势，行业 22 年表现差强人意。**22 年初至今，建材板块收益为-24.2%，排名 31 个行业第 28 名。在地产下行，成本上涨，叠加疫情扰动的背景下，传统建材的供需都受到较大冲击。实际上，自 21Q2 以来，板块公司归母净利润增速已开始趋势性下滑，21Q4 以来连续 4 个季度负增长。
- **建材板块有望迎来修复，看好执行力强，且新商业模式落地更快的细分行业龙头。**近期地产政策密集出台，9 月政策主要针对需求端，通过下调房贷利率等释放销售需求；11 月政策主要面向供给端，通过资金到位确保竣工供给。我们认为从地产相关政策出台，到基本面数据的兑现，尚需一段时间。在政策驱动下，我们判断建材板块有望迎来修复。但若后续地产数据未有明显改善，政策驱动的行情时间和空间均不可持续。目前传统建材高增长的行业红利期已过去，在需求放缓的大背景下，需要找到新的增长模式。对于周期建材，我们认为应当更关注供给侧整合带来的投资机会。对于消费建材，我们认为商业模式有望迭代，高杠杆/垫资/大 B 端高占比等对应高增长的传统商业模式将会逐步弱化或者消失。未来有几点行业变化值得关注：一是更加重视渠道端的建设，渠道下沉或者将渠道延伸至 C 端；二是拓品类，依靠采购/生产/销售的已有优势，培育新产品；三是追求高质量，有现金流支撑回款有保障的盈利。这些变化在细分建材的龙头企业体现更加明显。
- **受益于需求端较为确定的高增长，新材料看好光伏/医药板块中的细分赛道，包括高纯石英砂/药用玻璃/光伏玻璃。**在静/动态假设下，23 年光伏用高纯石英砂需求分别达 10.3/12.2 万吨，而 23 年供给量预计仅有 8.3 万吨，供需缺口明显。其中，预计涨价幅度最大的来自内层砂。光伏玻璃领域，按 23 年全球 350GW 新增装机量及 2.0mm 双玻 50%渗透率，其需求量 2178 万吨，而供给量仅有 2091 万吨，且存在较多不确定因素。与市场观点不同，我们认为光伏玻璃 23 年供需基本平衡，价格向下空间有限。而一旦价格向上，龙头公司将享受量价齐升的弹性。中硼硅药玻行业最近迎来利好，国家集采注射剂品类明显提升，第 5/7 批有 30/29 种中标，前 4 批平均不到 4 种。预计第 8 批集采中注射剂中标品类将依然保持高位。未来几年，从中硼硅渗透率角度考量，有至少 3 倍的成长空间，市场天花板较高。在供给端，龙头公司将受益于药品关联审评审批政策，药厂倾向于使用更有质量保障的龙头供应商。

投资建议与投资标的

- 传统建材领域，我们依然更看好一线标的转型和弹性，建议关注东方雨虹(002271, 买入)，三棵树(603737, 未评级)，北新建材(000786, 买入)，坚朗五金(002791, 未评级)，旗滨集团(601636, 买入)
- 在新兴建材领域，高纯石英砂相关标的包括石英股份(603688, 买入)和凯盛科技(600552, 买入)，药用玻璃板块包括山东药玻(600529, 增持)和力诺特玻(301188, 买入)，光伏玻璃板块建议关注福莱特(601865, 未评级)，信义光能(00968, 未评级)，洛阳玻璃(600876, 未评级)

风险提示：原材料成本始终保持高位，地产行业景气度依然较低，光伏装机量不及预期，后续集采推动低于预期，假设条件变化影响测算结果

行业评级 **看好 (维持)**

国家/地区 中国
 行业 建材行业
 报告发布日期 2022 年 11 月 22 日



证券分析师

黄骥 021-63325888*6074
 huangji@orientsec.com.cn
 执业证书编号: S0860520030001
 香港证监会牌照: BTB520

余斯杰 yusijie@orientsec.com.cn
 执业证书编号: S0860521120002

相关报告

行业政策密集出台，关注消费建材估值修复：——建材行业周报 2022-11-15

地产修复不及预期，Q3 板块持仓减少：——建材行业周报 2022-11-09

行业业绩与数据仍承压，看好 Q4 消费建材修复：——建材行业周报 2022-10-31

目录

2022 年全年整体回顾.....	6
板块收益率差强人意.....	6
基建提振作用有限，地产下行拖累业绩.....	8
22 年策略回顾：H1 传统建材受大环境影响冲击较大，H2 转为积极看多新材料.....	11
建材行业或迎来弱势复苏，关注行业整合与变革.....	13
成本高位回落，政策出台复苏可期.....	13
周期建材：需求下行或持续，关注行业整合机会.....	17
消费建材：外部变局催生业内变革.....	19
需求拉动行业增长，掘金新材料.....	23
高纯石英砂：行业供需紧张依旧，期待合成石英砂缓解难题.....	23
光伏玻璃：供给增长放缓，需求确定性增加，龙头优势凸显.....	27
药用玻璃：集采释放需求，国产拉管突破在即.....	29
投资建议.....	36
风险提示.....	37

图表目录

图 1: 2022 年初至今各板块收益排名	6
图 2: 22 年来建材指数与沪深 300 指数走势对比 (单位: %)	6
图 3: 22 年来主要周期建材板块相比建材指数涨跌幅 (单位: %)	7
图 4: 22 年来主要消费建材板块相比建材指数涨跌幅 (单位: %)	7
图 5: 建材细分板块 22 年至今累计涨幅 (单位: %)	7
图 6: 建材板块 22 年至今累计涨幅较高个股 (单位: %)	7
图 7: 2021Q4 公募基金主要重仓建材个股(单位: 亿元)	8
图 8: 2022Q3 公募基金主要重仓建材个股(单位: 亿元)	8
图 9: 2022Q1-3 公募基金主要增持个股(单位: %)	8
图 10: 2022Q3 公募基金主要增持个股(单位: %)	8
图 11: 2016 年以来基建季度数据情况 (单位: %)	9
图 12: 2017 年来房地产季度数据同比增速情况 (单位: %)	9
图 13: 2014 年以来水泥当月产量增速情况 (单位: %)	9
图 14: 2014 年以来玻璃与玻纤价格情况 (单位: 元/)	9
图 15: 主要原材料价格相比 2021 年 4 月涨跌幅 (单位: %)	10
图 16: 20Q4 以来建材板块归母净利当季同比增速情况	10
图 17: 21Q1 与 22Q3 归母净利润增速分布对比 (单位: 家)	10
图 18: 21Q2 周期建材归母净利当季同比增速情况 (单位: %)	11
图 19: 21Q2 其他建材归母净利当季同比增速情况 (单位: %)	11
图 20: 周期建材各细分板块 22Q3 业绩分布情况	11
图 21: 其他建材各细分板块 22Q3 业绩分布情况	11
图 22: 2018 年以来玻璃基本面数据与上市公司业绩	12
图 23: 2018 年以来玻纤基本面数据与上市公司业绩	12
图 24: 2019 年以来防水行业相关数据与上市公司利润情况	12
图 25: 2020 年以来华铁应急与石英股份归母净利当季同比增速情况 (单位: %)	12
图 26: 2018-2022 年水煤价差情况 (单位: 元/吨)	13
图 27: 2019 年 10 月以来纯碱石油焦价格与玻璃原料价格情况	13
图 28: 2009 年以来沥青价格与原油价格情况 (单位: 元/吨)	14
图 29: 12Q4 以来减水剂企业毛利率与环氧乙烷价格对比	14
图 30: 2012 年 11 月以来 PVC、HDPE、PP 价格情况 (单位: 元/吨)	14
图 31: 2016 年以来三棵树原料采购价与钛白粉市场价 (单位: 元/公斤)	14
图 32: 2010 年 2 月以来建材成本与 PPI 指数	15
图 33: 主要原材料近半年涨跌及与原油相关性 (单位: %)	15
图 34: 2012 年 10 月以来基建增速与地产新开工、竣工增速对比	15

图 35: 2014 年 9 月以来土地购置与地产销售面积增速情况.....	15
图 36: 2016 年 10 月以来地产销售与竣工、开工面积增速对比.....	16
图 37: 2015 年以来消费建材平均毛利率当季同比变化幅度与原料涨幅对比 (单位: %).....	16
图 38: 2017-2021 年消费建材企业负债率与收入增长关系.....	17
图 39: 2016-2022 年消费建材持股与利润情况.....	17
图 40: 2020 年以来消费建材指数走势.....	17
图 41: 2016 年 11 月以来水泥行业磨机开工率和熟料库容比.....	18
图 42: 2012 年 9 月以来水泥产量增速与基建、地产新开工增速对比.....	18
图 43: 2014 年 9 月以来地产竣工与玻璃价格对比.....	18
图 44: 2016 年 4 月以来玻璃行业在产产能与厂商库存.....	18
图 45: 2014 年 1 月以来缠绕直接纱均价与出口增速情况对比.....	19
图 46: 2013 年 7 月以来玻纤行业产能, 库存, 价格数据对比.....	19
图 47: 2003 与 2021 年各年龄段人口数量与变化 (单位: 亿人).....	20
图 48: 1961 年以来中国城镇化率提升速度情况.....	20
图 49: 未来竣工房屋建筑规模情况预计 (单位: 百万平).....	20
图 50: 预计 2035 年涂料需求结构情况.....	20
图 51: 主要海外消费建材龙头分业务收入结构.....	21
图 52: 主要海外消费建材龙头分区域收入结构.....	21
图 53: 内层砂与多晶硅接触界面示意图.....	23
图 54: 高纯石英砂提纯工艺流程示意图.....	24
图 55: 气相合成法制备 SiO ₂ 流程图.....	24
图 56: 光伏硅片成本构成.....	26
图 57: 未来硅片尺寸结构预测.....	27
图 58: 未来电池硅片类型结构预测.....	27
图 59: 2021 年光伏玻璃行业竞争格局.....	29
图 60: 2022 年上半年光伏玻璃行业竞争格局.....	29
图 61: 2014-2020 年药用玻璃市场规模及增长率.....	30
图 62: 2020 年中国中硼硅玻璃在药用玻璃占比.....	30
图 63: 2018-2021 一致性评价申请及通过情况.....	31
图 64: 2019-2021 一致性评价注射剂占比情况.....	31
图 65: 关联审批示意图.....	31
图 66: 各批次药品集采中标品种情况.....	32
图 67: 中标集采药物中标前后销量与价格变化情况.....	32
图 68: 山东药玻在模制瓶市占率.....	33
图 69: 山东药玻产品序列.....	33
图 70: 山东药玻中硼硅模制瓶销量情况.....	33
图 71: 2021 年低硼硅钠钙管制瓶竞争格局(销量约 180 亿支).....	34
图 72: 2015 年以来主要公司管制瓶销量、均价比较.....	34

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

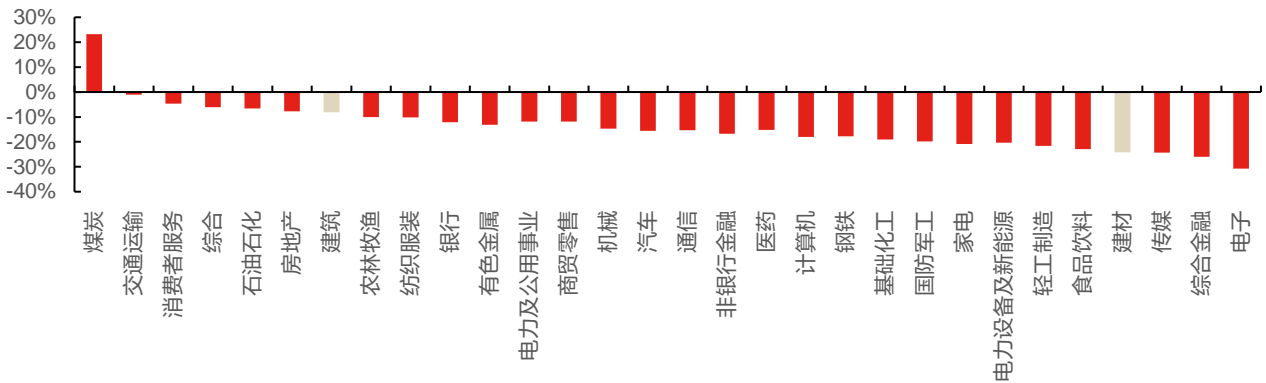
图 73: 2020 年全球中硼硅玻璃拉管市占率.....	35
图 74: 2017 年以来中国中硼硅玻管主要国家进口数量占比.....	35
表 1: 9 月底以来地产以及消费建材相关政策梳理.....	16
表 2: 《建材行业碳达峰实施方案》主要内容.....	19
表 3: 主要消费建材公司渠道变革情况.....	20
表 4: 部分建材龙头品类拓展情况及其在 500 强品牌首选率情况.....	21
表 5: 防水新规中针对不同防水等级要求做法.....	22
表 6: 《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》主要内容.....	22
表 7: 2023 年不同损耗率下高纯石英砂需求量测算.....	25
表 8: 2023 年高纯石英砂动态需求测算.....	26
表 9: 2023 年光伏玻璃供给产能测算.....	27
表 10: 双玻和单玻组件对比.....	28
表 11: 光伏玻璃单位需求量测算.....	28
表 12: 21-25E 全球光伏玻璃需求量测算.....	28
表 13: 中国药用玻璃分类国家标准.....	29
表 14: 中硼硅药玻市场空间测算.....	30
表 15: 一致性评价与中硼硅玻璃相关政策列表.....	32
表 16: 2019 年力诺特玻低硼硅玻璃及中硼硅玻璃市场占有率测算.....	34
表 17: 目前主要布局中硼硅玻管的公司.....	35

2022 年全年整体回顾

板块收益率差强人意

多重因素冲击下，建材行业指数出现明显下滑。2022 年以来，在地产需求低迷，上游成本高涨，信用风险提升等多重因素的冲击下，建材行业基本面临巨大挑战，股票价格也出现较为明显回调，2022 年至今行业指数跌幅 24.2%，在所有行业中倒数第四。

图 1：2022 年初至今各板块收益排名

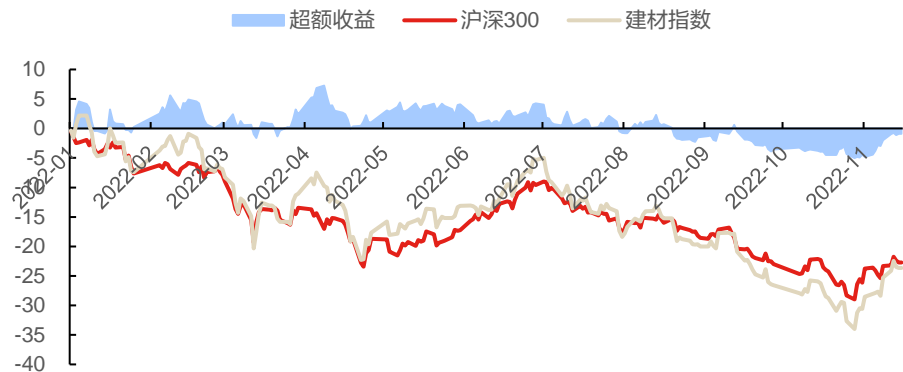


数据来源：万得，东方证券研究所

注：板块涨跌幅采用中信一级行业指数，截止日期为 2022 年 11 月 18 日

下半年建材跌幅扩大，防水与瓷砖表现最弱。22 年上半年因市场对地产链复苏仍有期待，建材行业相比沪深 300 仍有超额收益。但随着下半年成本高位且地产数据持续磨底，企业基本面加速下行，行业跌幅相比沪深 300 指数最大扩至-5.0%。主要板块中防水和瓷砖受成本与需求冲击最明显，年初至今相比建材指数跌幅 14.8%/10.4%，表现最弱。管材成本压力最小基本面最稳健，年初至今相比建材指数涨幅 11.2%。

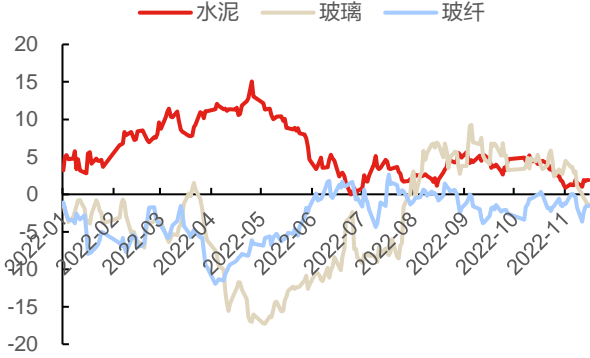
图 2：22 年来建材指数与沪深 300 指数走势对比（单位：%）



数据来源：万得，东方证券研究所

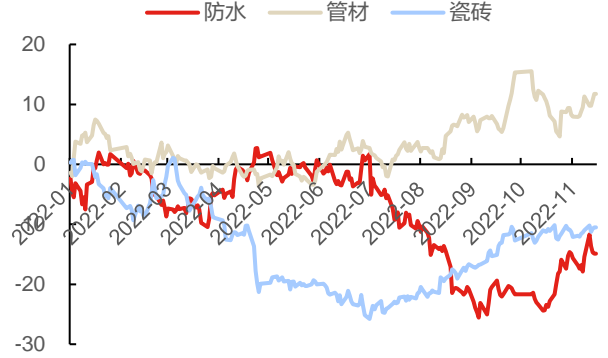
注：建材指数采用中信一级行业指数，截止日期为 2022 年 11 月 18 日

图 3：22 年来主要周期建材板块相比建材指数涨跌幅（单位：%）



数据来源：万得，东方证券研究所
注：细分板块数据采用长江细分行业指数，截止日期为 2022 年 11 月 18 日

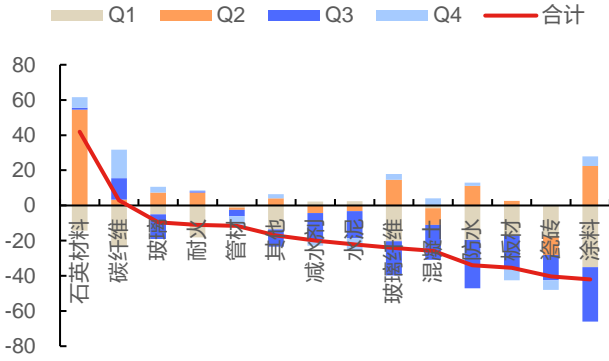
图 4：22 年来主要消费建材板块相比建材指数涨跌幅（单位：%）



数据来源：万得，东方证券研究所
注：细分板块数据采用长江细分行业指数，截止日期为 2022 年 11 月 18 日

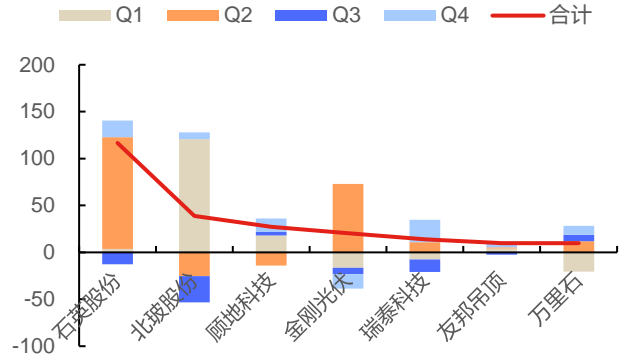
细分板块与个股中新材料表现最好，消费建材表现垫底。细分板块中仅有石英材料和碳纤维平均收益为正，分别为+41.9%和+3.0%。防水、板材、瓷砖、涂料等消费建材收益垫底。个股中石英股份收益最高。收益靠前的个股基本为传统建材转型新能源个股。

图 5：建材细分板块 22 年至今累计涨幅（单位：%）



数据来源：万得，东方证券研究所
注 1：Q4 涨跌幅数据截至 2022 年 11 月 18 日
注 2：细分板块涨跌幅是各板块主要上市公司涨跌幅求平均

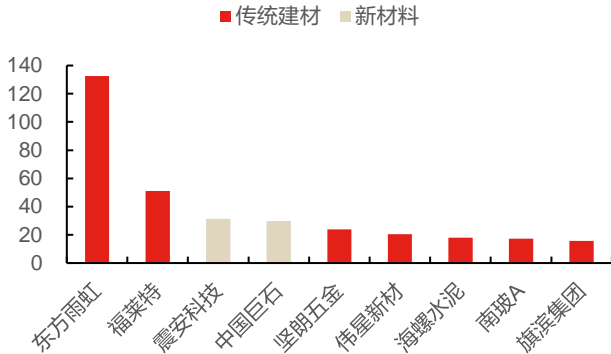
图 6：建材板块 22 年至今累计涨幅较高个股（单位：%）



数据来源：万得，东方证券研究所
注：Q4 涨跌幅数据截至 2022 年 11 月 18 日

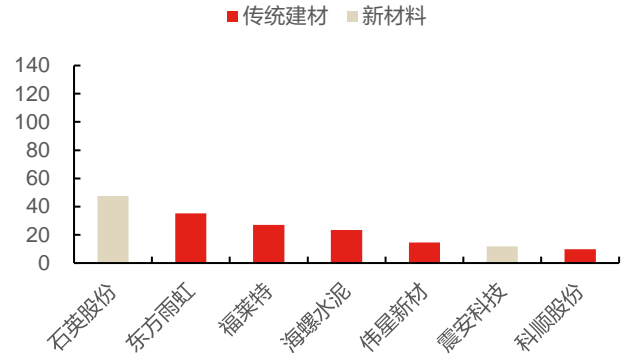
板块持股显著减少，传统建材持仓占比大幅减少，新材料新能源个股取而代之。22Q3 公募基金重仓建材板块市值为 357.3 亿元，QoQ-33.2%；占比为 1.5%，QoQ-0.4pct。主要重仓持股中，传统建材占比明显减少，东方雨虹因 22Q2-Q3 业绩下滑持仓显著缩减。取而代之的主要重仓股为石英股份、福莱特等新能源新材料板块个股。

图 7：2021Q4 公募基金主要重仓建材个股(单位：亿元)



数据来源：万得，东方证券研究所
注：21Q4 末公募基金持有对应股票持仓额，单位为亿元

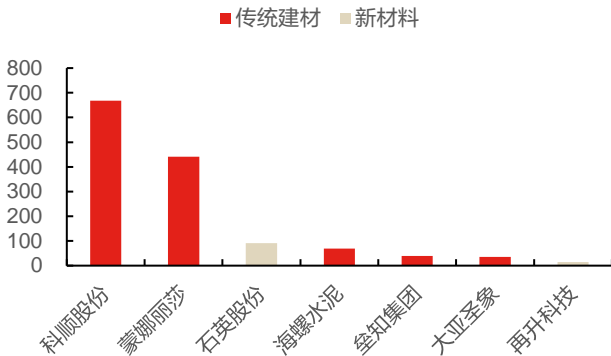
图 8：2022Q3 公募基金主要重仓建材个股(单位：亿元)



数据来源：万得，东方证券研究所
注：22Q3 末公募基金持有对应股票持仓额，单位为亿元

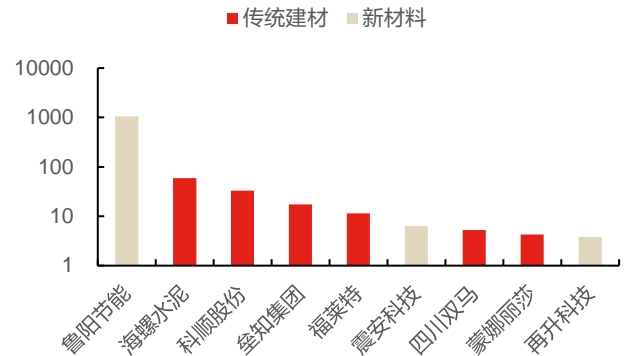
新材料个股增持值得关注，部分传统建材也有较明显增持。新材料新能源个股增持情况同样值得关注。相比 21Q4，石英股份持股增长 90.7%。传统建材中，海螺水泥、垒知集团、科顺股份、蒙娜丽莎增持比例也较为明显。我们认为科顺股份与蒙娜丽莎主要是因为以往季度持股基数较低。海螺水泥是因为估值水平达到历史低位，垒知集团是因为毛利率出现显著改善。

图 9：2022Q1-3 公募基金主要增持个股(单位：%)



数据来源：万得，东方证券研究所
注：22Q3 末相比 21Q4 末公募基金持有对应股票数量增长幅度，单位为%

图 10：2022Q3 公募基金主要增持个股(单位：%)

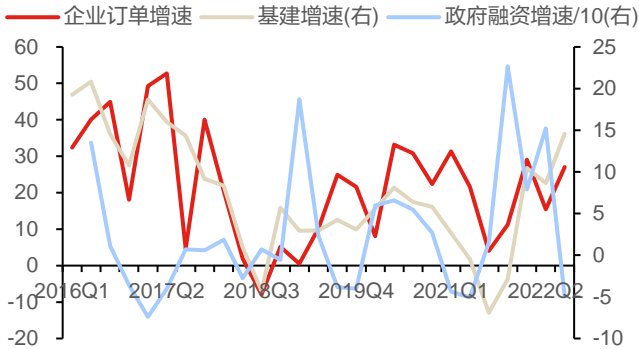


数据来源：万得，东方证券研究所
注：22Q3 末相比 22Q2 末公募基金持有对应股票数量增长幅度，单位为%

基建提振作用有限，地产下行拖累业绩

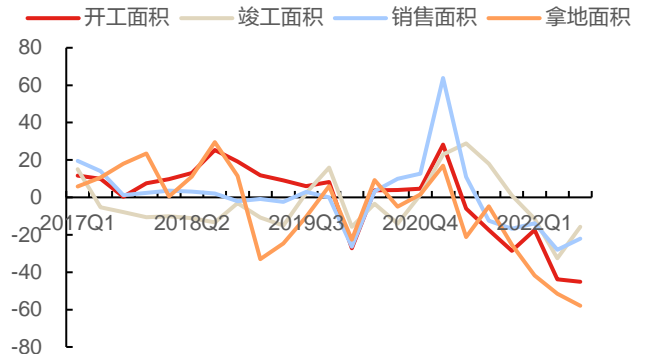
基建复苏达到近年历史高位，地产数据全面下滑。22 年以来，基建与地产数据有较明显分化。22Q3 基建投资增速达到 14.6%，是 2017 年以来的历史高位，关键企业订单增速也达到 27%，但投资先行指标的政府融资增速则有所回落。地产数据全面下滑，22Q3 开工、竣工、销售、拿地面积增速分别为-45.3%、-15.7%、-22.1%、-58.0%，竣工和销售跌幅相比 22Q2 有所收窄。

图 11：2016 年以来基建季度数据情况（单位：%）



数据来源：公司公告，国家统计局，万得，东方证券研究所

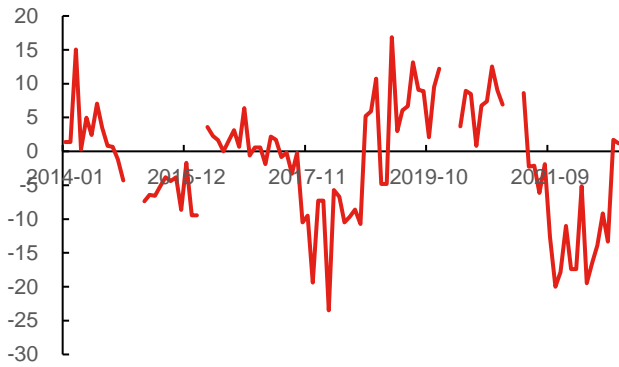
图 12：2017 年来房地产季度数据同比增速情况（单位：%）



数据来源：国家统计局，万得，东方证券研究所

周期建材需求疲软量价齐跌，成本端部分原材料出现回调。下游需求疲软影响下，周期建材数据均有下滑。22 年 1-9 月水泥产量 15.6 亿吨，YoY-12.5%。22 年玻璃价格从 122.5 元/重箱回调至 84.8 元/重箱，持续疲软。玻纤价格在 8 月底出现明显回调，从 6200 元/吨回调至 4050 元/吨。主要建材原材料中，纯碱，环氧乙烷，PVC，钛白粉等原材料相比去年同比分别下跌 24.7%，49.4%，20.9%，24.2%，其他品类虽未下调也已至高位震荡。

图 13：2014 年以来水泥当月产量增速情况（单位：%）



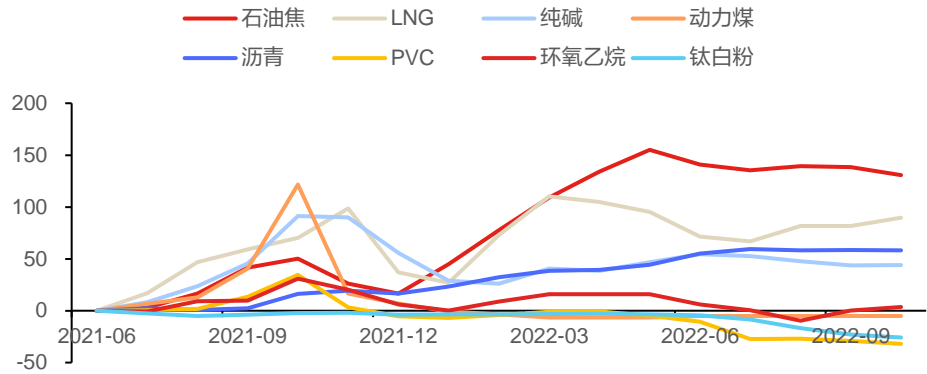
数据来源：国家统计局，东方证券研究所

图 14：2014 年以来玻璃与玻纤价格情况（单位：元/）



数据来源：中国氯碱网，金联创，万得，东方证券研究所

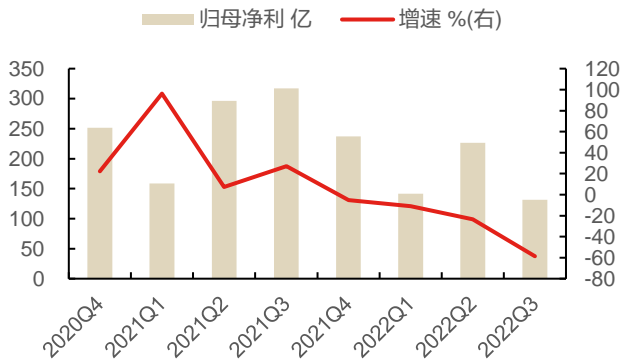
图 15：主要原材料价格相比 2021 年 4 月涨跌幅（单位：%）



数据来源：国家统计局，中国氯碱网，金联创，隆众化工，万得，东方证券研究所

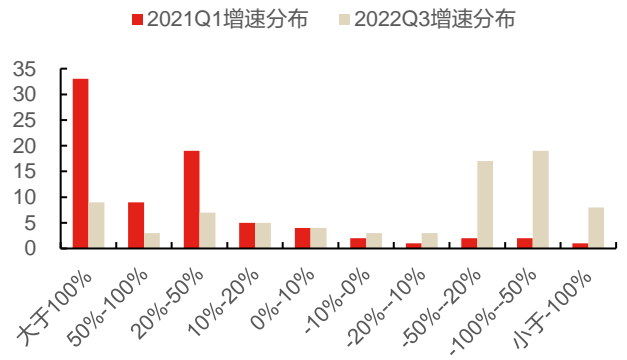
上市公司业绩承压，整体利润出现加速下滑趋势。我们选取 78 家建材重点上市公司进行跟踪。22Q3，78 家上市公司合计归母净利润 131.2 亿，YoY-58.7%，连续四个季度负增长，且跌幅加速。板块整体归母净利润跌幅加速主要原因是利润占比较高的水泥企业 Q3 因需求疲软销量与吨利润均创近年新低，进而导致归母净利润加速下滑所致。利润跌幅超过 20% 的企业占比达到 56.4%，主要原因是地产数据磨底，无论是周期建材还是消费建材业绩均出现明显下调；业绩正增长占比仅 35.9%，且主要为新材料企业。

图 16：20Q4 以来建材板块归母净利润当季同比增速情况



数据来源：万得，东方证券研究所

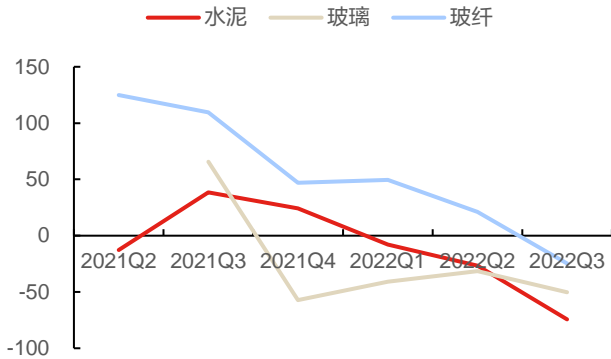
图 17：21Q1 与 22Q3 归母利润增速分布对比（单位：家）



数据来源：万得，东方证券研究所

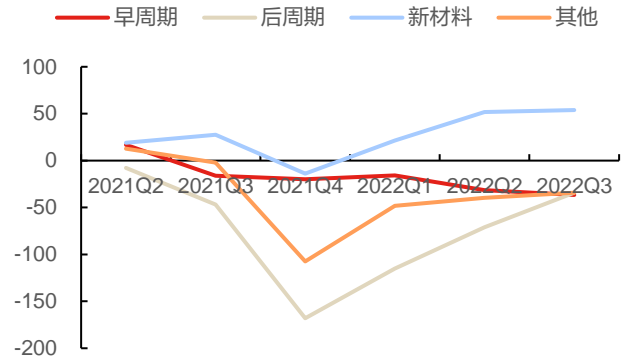
周期建材利润加速下滑，消费建材有所修复，新材料高速增长。分板块看，周期建材利润均出现加速下滑的态势，22Q3 水泥、玻璃、玻纤重点关注公司归母净利润总和增速分别为-74.3%、-50.2%、-24.7%，QoQ-47.6、-18.7、-45.8pct，业绩正增长占比为 23.1%、18.2%、12.5%。水泥是因数据低迷，相比 21Q3 能耗双控高点跌幅扩大；玻璃是因 22Q3 价格磨底，均价达到历史新低；玻纤是因 8 月下旬开始价格大幅回调企业利润空间缩减所致。周期建材企业规模大，是板块整体归母净利润加速下滑的主因。后周期建材 22Q3 重点关注公司归母净利润总和增速为-34.1%，QoQ+37.0pct，利润水平有所修复；新材料 22Q3 增速为 53.9%，保持高速增长。

图 18：21Q2 以来周期建材归母净利当季同比增速情况（单位：%）



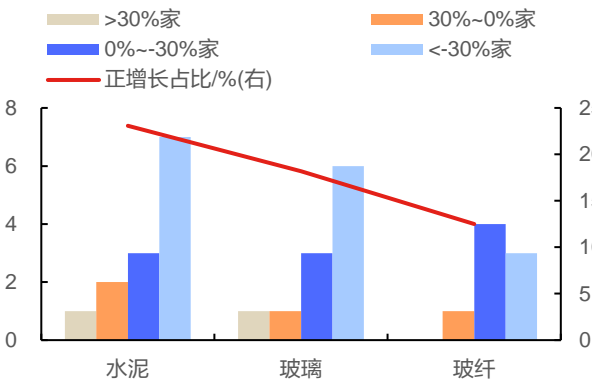
数据来源：万得，公司财报，东方证券研究所

图 19：21Q2 以来其他建材归母净利当季同比增速情况（单位：%）



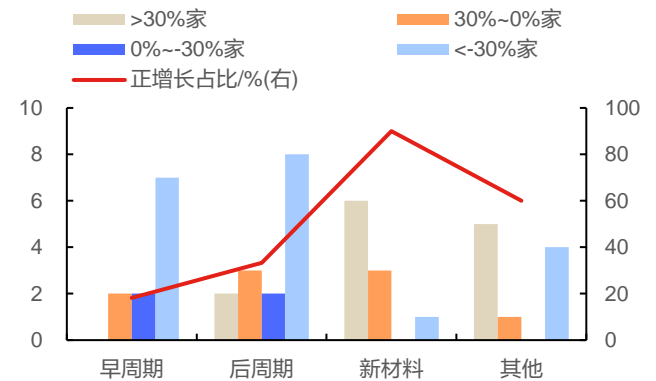
数据来源：万得，公司财报，东方证券研究所

图 20：周期建材各细分板块 22Q3 业绩分布情况



数据来源：万得，东方证券研究所

图 21：其他建材各细分板块 22Q3 业绩分布情况

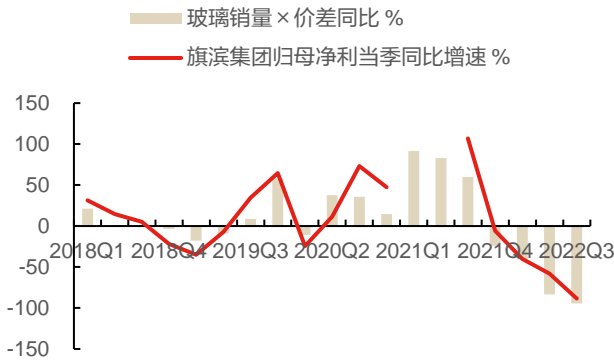


数据来源：万得，东方证券研究所

22 年策略回顾：H1 传统建材受大环境影响冲击较大，H2 转为积极看多新材料

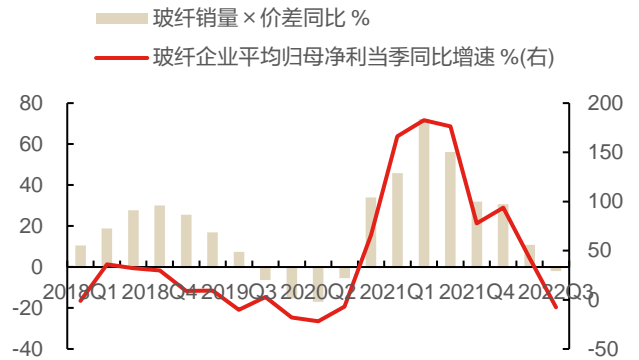
上半年看好玻纤玻璃与防水，需求与成本冲击下整体表现不及预期。2022 上半年玻璃玻纤板块表现与我们先前预期有所差异。玻璃表现不及预期主要在地产竣工需求超预期下滑。玻纤上半年基本面尚可甚至略超市场预期，但市场对后续行业基本面依然悲观。防水因需求端受地产开工大幅下滑以及沥青价格大幅上涨的双重冲击利润空间明显下滑。

图 22：2018 年以来玻璃基本面数据与上市公司业绩



数据来源：国家统计局，卓创资讯，金联创，海关总署，公司财报，东方证券研究所

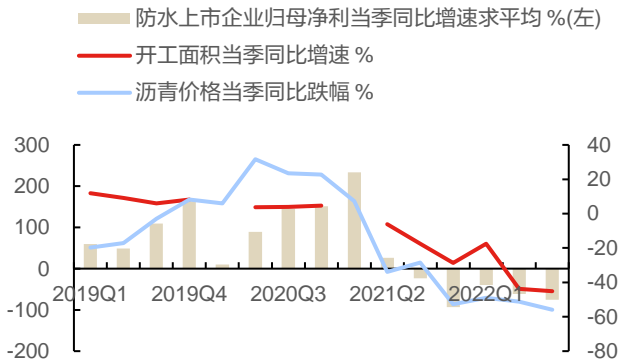
图 23：2018 年以来玻纤基本面数据与上市公司业绩



数据来源：国家统计局，卓创资讯，万得，海关总署，公司财报，东方证券研究所

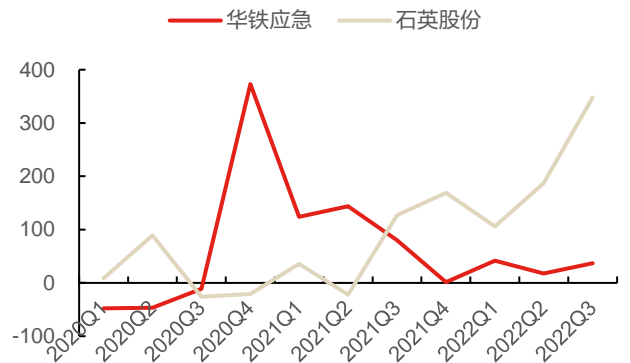
下半年高空作业平台以及高纯石英砂行业景气度提升获兑现。下半年我们关注重点转移到消费建材的行业修复以及新材料中的石英股份，租赁行业的华铁应急。22 年下半年以来，地产数据持续磨底，缺乏地产基本面支撑的行业修复无法持续。但是高空作业平台租赁和高纯石英砂行业持续高景气，石英股份和华铁应急在行业景气驱动下，利润保持高速增长。

图 24：2019 年以来防水行业相关数据与上市公司利润情况



数据来源：国家统计局，隆重化工，公司财报，东方证券研究所

图 25：2020 年以来华铁应急与石英股份归母净利润当季同比增速情况（单位：%）



数据来源：公司财报，东方证券研究所

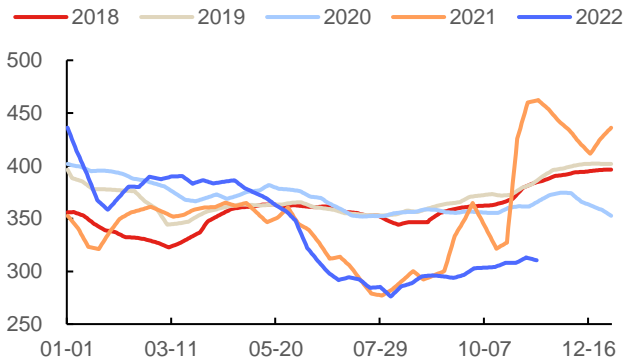
预计 2023 年传统建材难明显修复，重点关注持续高景气的新材料细分板块。展望 2023 年，我们认为地产基本面数据大概率持续磨底，部分原材料价格高位回落，传统建材盈利难回到正常水平。相比之下诸多新材料板块如药用玻璃、光伏玻璃、高纯石英砂、锂电池材料等在行业政策以及自身供需结构驱动下仍将保持高度景气，我们会将更多关注点放在持续高度景气的新材料板块上。

建材行业或迎来弱势复苏，关注行业整合与变革

成本高位回落，政策出台复苏可期

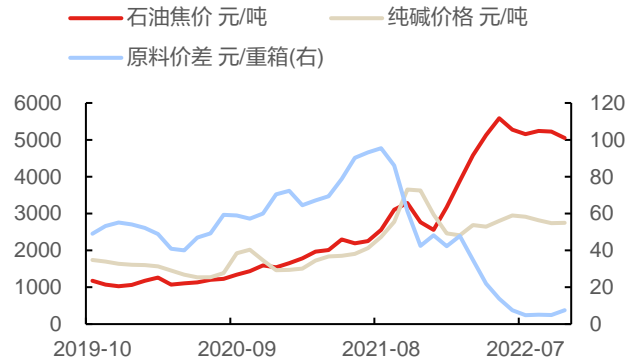
水泥与玻璃成本水平高位运行，预计煤炭价格仍维持高位，纯碱有望回调但空间不大。22年8月以来，煤炭价格高位上行，突破1100元/吨，水煤价差从最低276.2元/吨回升至310.5元/吨，但依然是16年行业供给侧改革以来最低水平。22Q2-Q3煤炭单季度产量稳定在11.2万吨左右，相比21Q4已无明显增长，能源危机下预计煤炭进口偏紧，供给难有明显改善。需求端22年3-7月份火电投资维持50%以上增速预示随着23年经济逐步复苏火电对煤炭的需求仍将增长，预计后续煤炭供需依然偏紧，水泥成本难有明显回落空间。22年10月石油焦和纯碱均价5048和2750元/吨，相比上半年高点有所回落，但仍为历史高位。光伏玻璃和碳酸锂产能持续投放仍将保持增长，而供给侧23年远兴能源230万吨产能投放或将缓解供需偏紧局面，预计23年纯碱价格或将回落但难有大幅下行空间。

图 26：2018-2022 年水煤价差情况（单位：元/吨）



数据来源：数字水泥网，万得，东方证券研究所

图 27：2019 年 10 月以来纯碱石油焦价格与玻璃原料价格情况



数据来源：中国氯碱网，金联创，卓创资讯，东方证券研究所

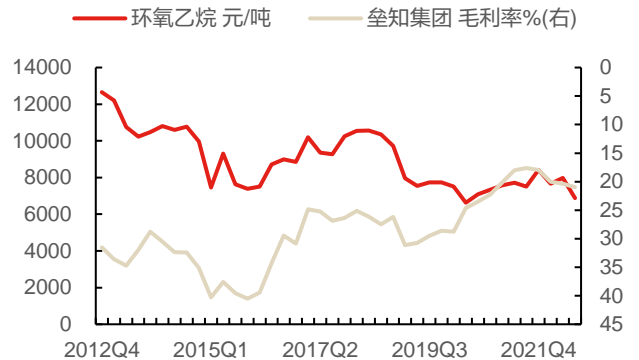
沥青价格明显上涨预计后续有回调空间，需求不振预计环氧乙烷价格仍将保持疲软。沥青作为原油副产品，在诸多原材料中与原油价格关联度最高，主要需求来自基建施工。而沥青裂解价差则为供需情况的反应，伴随着原油价格上涨及基建需求旺盛沥青价格从3967元/吨上涨至5500元/吨，对防水企业利润造成明显冲击。我们认为伴随着当前裂解价差回升，后续厂商生产意愿有望逐步提升，而需求端基建施工仍将保持旺盛，但相比22年增速或将有所回落，整体供需矛盾有所缓和，预计沥青裂解价差将逐步回落。若伴随着原油供需缓和价格回落，沥青价格存在一定回调空间。环氧乙烷也是石化品，但下游需求过于疲软，价格稳中有降，相关企业毛利率最近季度出现回升的情况。预计供给端23年环氧乙烷仍有产能投放，但需求侧减水剂的开工需求难有明显改善，因此估计23年环氧乙烷价格仍将维持疲软状态。

图 28：2009 年以来沥青价格与原油价格情况（单位：元/吨）



数据来源：海关总署，隆众化工，东方证券研究所

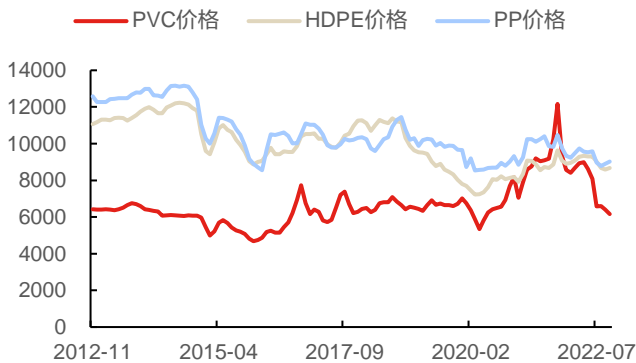
图 29：12Q4 以来减水剂企业毛利率与环氧乙烷价格对比



数据来源：万得，公司财报，东方证券研究所

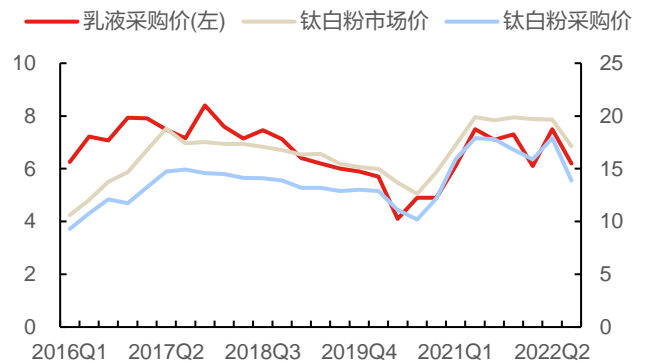
消费建材中管材与涂料成本压力基本缓解。管材中用量最大的 PVC 价格从 21 年高点 12165 元/吨回调至 6154 元/吨的正常水平，HDPE 与 PP 也是原油产品，价格相对平稳。企业成本压力基本缓解。涂料中最主要的乳液和钛白粉，据三棵树公告，22Q3 乳液和钛白粉采购价分别为 6.2 和 13.9 元/公斤，QoQ-17.3/-22.3%；低于近六年采购均价 6.7 和 13.9 元/公斤，原料成本恢复正常。

图 30：2012 年 11 月以来 PVC、HDPE、PP 价格情况（单位：元/吨）



数据来源：隆众化工，中国氯碱网，中塑在建，东方证券研究所

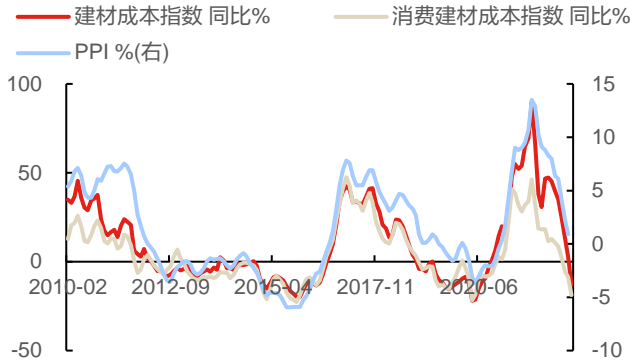
图 31：2016 年以来三棵树原料采购价与钛白粉市场价（单位：元/公斤）



数据来源：公司公告，金联创，东方证券研究所

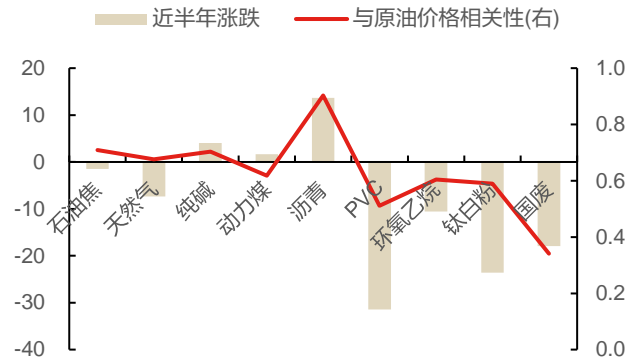
预计建材成本将随 PPI 持续回落，与原油价格关联度低的品种回落更明显。我们用纯碱、沥青、动力煤等 9 类建材原材料价格走势编制指数，其走势与 PPI 高度相关，目前已随 PPI 指数明显回落，意味着建材行业总体成本水平高位见顶，后续持续回落概率较大。分品类看，与原油价格关联度较强的品种近半年跌幅较小，动力煤与沥青不降反升。石油焦与天然气小幅下跌。与原油关联度较低的品种因下游需求疲软，价格已明显回调。

图 32：2010 年 2 月以来建材成本与 PPI 指数



数据来源：国家统计局，万得，东方证券研究所

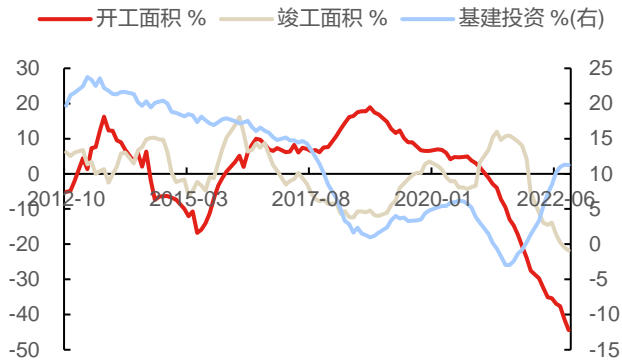
图 33：主要原材料近半年涨跌及与原油相关性（单位：%）



数据来源：国家统计局，万得，东方证券研究所

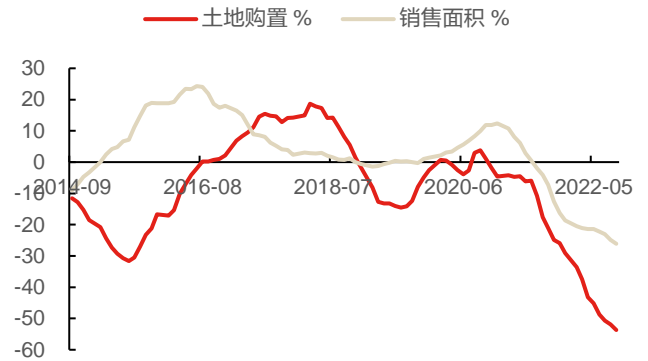
基建与地产需求表现不一，基建景气难以弥补地产下行带来的需求下滑。22 年 9 月基建投资增速达到 16.3%，是 17 年去杠杆以来的最高水平。地产数据仍持续下滑，9 月份新开工面积和竣工面积分别下滑 44.4%和 6.0%。新开工持续磨底，竣工数据跌幅收窄。从建材企业表现来看，我们认为基建投资增速高涨并不能弥补地产下行带来的需求下滑。

图 34：2012 年 10 月来基建增速与地产新开工、竣工增速对比



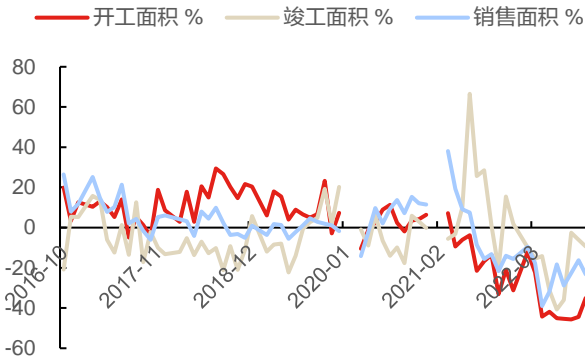
数据来源：国家统计局，东方证券研究所

图 35：2014 年 9 月以来土地购置与地产销售面积增速情况

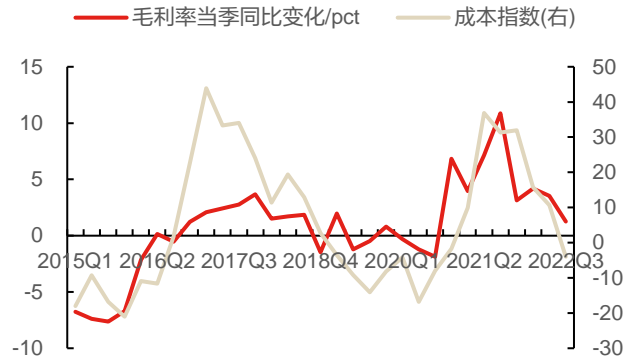


数据来源：国家统计局，东方证券研究所

地产前端数据疲软，后周期数据初显改善。10 月份地产销售和拿地增速分别为-23.2%和-53.0%，依然明显下滑，按照“销售-拿地-开工-竣工”的数据传导，往年销售数据一般领先开工数据两年左右，当前销售数据仍未完全恢复，我们判断 23 年全年地产开工需求依然疲软，最可能的情况是跌幅有所收窄。22Q3 以来，地产销售和竣工跌幅已收窄至 20%以内，先于开工改善。目前地产资金面状况并未实质性好转，我们认为房企对于保竣工保交房的优先度应高于开拓新项目，因此后周期修复或将好于早周期。结合成本端管材、涂料等原料与原油关联度较低，消费建材成本端压力将小于周期建材，预计 23 年消费建材基本面将好于周期建材。

图 36: 2016 年 10 月以来地产销售与竣工、开工面积增速对比


数据来源: 国家统计局, 东方证券研究所

图 37: 2015 年以来消费建材平均毛利率当季同比变化幅度与原料涨幅对比 (单位: %)


数据来源: 公司财报, 万得, 东方证券研究所

地产政策密集出台, 销售与竣工数据改善有望持续。9 月份以来, 地产政策密集出台, 对相关建材需求提升形成一定预期。9 月份的政策主要针对需求端, 具体是下调房贷利率, 打通房产置换资金流, 释放地产销售端需求, 对建材则将形成装修和置换翻新等需求。11 月份以来政策主要面向供给端, 包括放宽民营房企融资、允许部分存量融资展期, 允许部分房企置换预售资金, 放宽相关机构人员追责。通过确保资金到位释放竣工供给, 对建材主要是地产集采需求。当前房企对增量资金的运用优先级首先是偿还到期债务, 其次是保竣工保交房, 最后才是拿地开工。近期政策也提及不得用于购置土地, 新增其他投资等。因此我们认为本轮政策对房企资金面改善达到第二个维度, 有望改善地产销售端和竣工端数据, 消费建材需求有望回暖。但是从相关政策出台到基本面数据的兑现尚需一段时间, 且具有一定不确定性, 仍需等待政策效果落地。

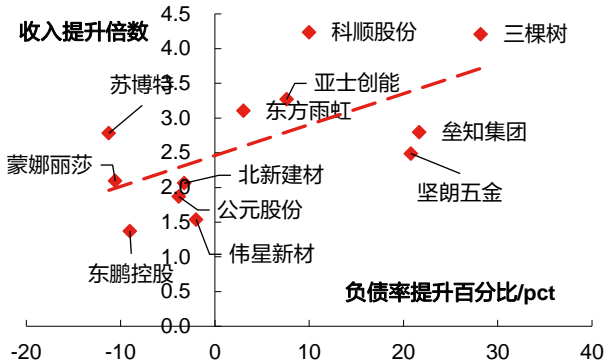
表 1: 9 月底以来地产以及消费建材相关政策梳理

政策受众	出台时间	出台部门	主要内容
针对 C 端	9 月 29 日	央行、银保监会	阶段性放款部分城市手套住房贷款利率下限, 利率下限可“因城调整”
	9 月 30 日	央行	下调首套住房公积金贷款利率
	9 月 30 日	财政部、税务总局	对出售自有住房并在出售后 1 年内重新购买的纳税人已缴纳个税予以退税优惠
针对 B 端	11 月 9 日	银行间市场交易商协会	支持包括房地产企业在内的民营企业发债融资
	11 月 13 日	央行、银保监会	《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》16 条具体措施
	11 月 14 日	央行、住建部、银保监会	允许商业银行与优质房地产企业开展保函置换预售监管资金业务

数据来源: 央行, 银保监会, 财政部, 税务总局, 住建部, 银行间市场交易商协会, 东方证券研究所

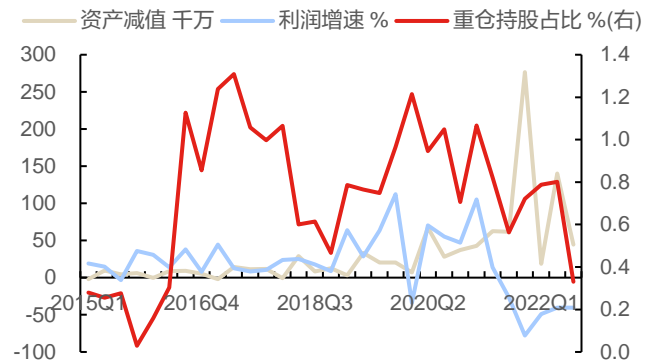
短期内工程端或将直接受益, 但高杠杆发展模式不可持续。过往工程端消费建材大规模扩张积累了较大规模的应收账款, 21 年随着房企信用风险事件出现, 坏账计提明显增加, 但目前单项计提比例仅约 40%, 仍存较大坏账计提风险, 这是当前消费建材估值受压制的重要因素之一。若后续政策落实房企资金面改善, 我们认为消费建材企业坏账计提风险有望减少, 工程端建材企业有望直接受益。但我们认为长期来看, 高杠杆发展模式并不可持续。2017 年以来地产精装集采驱动消费建材企业提升负债率扩大收入规模, 结果是部分收入转化为应收账款并随着房企信用违约事件计提了减值, 基金持仓明显减少。市场已经并不青睐这种模式, 高杠杆的增长路径不再可复制。

图 38：2017-2021 年消费建材企业负债率与收入增长关系



数据来源：公司财报，东方证券研究所

图 39：2016-2022 年消费建材持股与利润情况

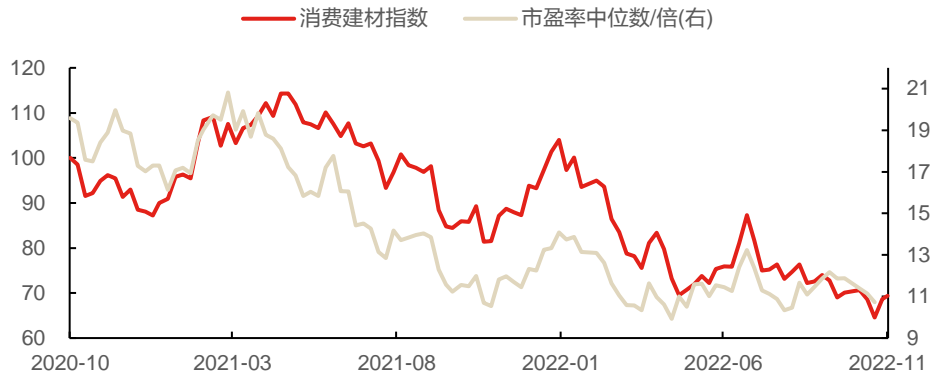


数据来源：万得，公司财报，东方证券研究所

注：资产减值与利润增速统计的是东方雨虹等 11 家主要消费建材上市公司财务数据中位数

消费建材或将迎来基本面修复，建议关注重点布局零售渠道，杠杆率较低的品种。我们认为政策驱动下后周期数据表现或将好于早周期，消费建材成本压力将小于周期建材，消费建材基本面或将早于周期建材实现改善。回溯过往，22Q2 市场已就地产链复苏进行过一轮博弈，但没有地产需求支撑的修复行情并不可持续，企业业绩稳定性更显可靠。利润可追溯且稳步增长的公司投资价值将凸显。建议关注重点布局零售渠道，杠杆率较低，业绩稳定可追溯的后周期消费建材品种。

图 40：2020 年以来消费建材指数走势



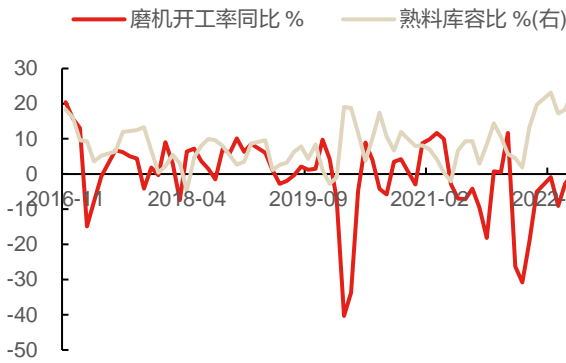
数据来源：万得，东方证券研究所

周期建材：需求下行或持续，关注行业整合机会

周期建材景气低迷的主要原因在于需求端，但相当一段时间内需求端难有明确修复机会。22 年以来，周期建材景气度持续低迷，是最近几个季度建材板块整体利润加速下滑的主要原因。水泥供给侧边际难以再收紧，行业下行主要来自地产开工低迷；玻璃供给扩张影响有限，竣工不及预期是导致价格下行主因；玻纤是国内外需求低迷叠加产能大规模投放。主要冲击均来自于需求，但地产基本面的持续低迷将导致相当一段时间内周期建材需求端难有明确的修复机会。

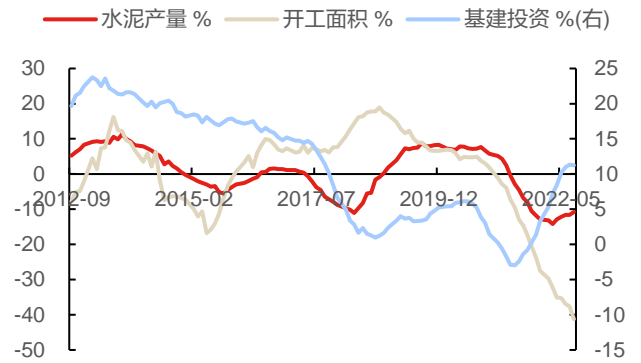
开工需求低迷是水泥景气下行主因。22年以来，各地水泥行业错峰天数和执行力度相比往年均有提升，广东、云南、贵州、青海等省份限产天数增加幅度均在45天以上，供给侧改革进行了6年，供给边际很难再收窄。但水泥行业数据依然低迷，磨机开工率全年低于往年正常水平，熟料库容比从3月份51.9%一路走高至73.7%，22年至今单月产量从未回正。意味着当前行业主要矛盾在需求端，基建景气无法弥补地产下行，在煤价高位开工低迷的环境下，水泥景气回升任重道远。

图 41：2016 年 11 月以来水泥行业磨机开工率和熟料库容比



数据来源：数字水泥网，东方证券研究所

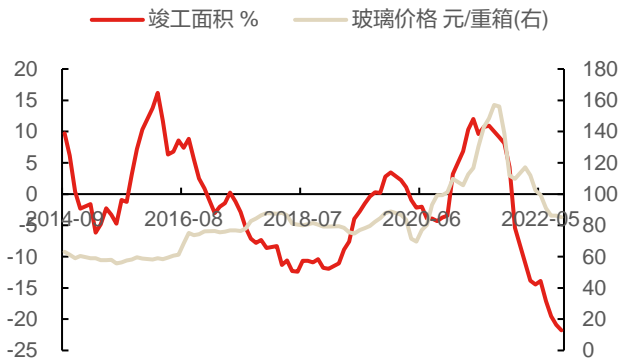
图 42：2012 年 9 月以来水泥产量增速与基建、地产新开工增速对比



数据来源：国家统计局，东方证券研究所

竣工疲软致玻璃景气下行磨底。2022年以来，市场预期的玻璃冷修高峰以及竣工回暖均未出现，价格持续探底，原料价格降至历史低位。我们认为冷修高峰未到来的主要原因是21年行业高度景气导致部分厂商有较为充裕的现金流抵御行业下行而选择不冷修。但我们认为行业下行的核心原因依然来自于竣工的不及预期，22Q3以来行业在产产能出现高位回落，但玻璃价格并未出现明显改善。地产竣工需求仍未看到明显改善的拐点，预计玻璃行业景气仍存在较长磨底过程。

图 43：2014 年 9 月以来地产竣工与玻璃价格对比



数据来源：国家统计局，卓创资讯，东方证券研究所

图 44：2016 年 4 月以来玻璃行业在产产能与厂商库存



数据来源：卓创资讯，东方证券研究所

供需错配导致玻纤行业下行，行业需求边界与高端占比提升仍持续进行。以本轮玻纤景气下行有供给侧也有需求端的原因。22H1 玻纤产量 YoY+9.9%，若下半年保持此增速预计全年产量可达

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

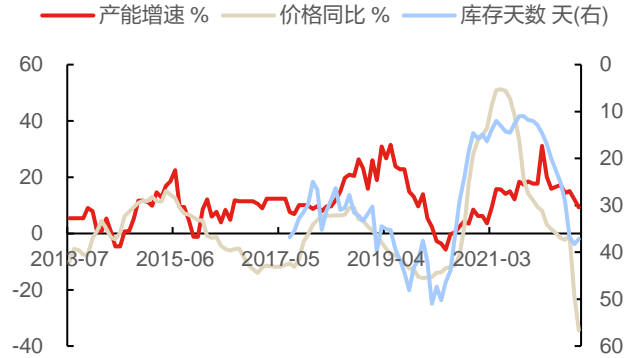
685 万吨。22H1 新增产能 58 万吨，22H2 仍有 70 万吨产能计划投产。行业整体供给增长强劲。需求端电子与风电持续走弱，高端产品仅热塑在支撑。22Q3 海外出口需求下滑或为直接纱价格大幅回调的导火索，目前电子纱与粗纱价格均为历史低位。玻纤行业需求仍在不断拓展，高端需求占比仍在提升，随着供给冲击退坡，风电电子等高端领域需求回暖，行业景气度存在回暖预期。

图 45：2014 年 1 月以来缠绕直接纱均价与出口增速情况对比



数据来源：海关总署，卓创资讯，东方证券研究所

图 46：2013 年 7 月以来玻纤行业产能，库存，价格数据对比



数据来源：卓创资讯，东方证券研究所

减排政策推进，行业边际变化以及投资机会或将来自于供给侧整合。近期工信部联合其他三部门发布《建材行业碳达峰实施方案》，要求“十四五”水泥玻璃等重点产品单位能耗与碳排等降低 3%以上，“十五五”绿色低碳关键技术产业化重大突破原燃料替代水平大幅提高。《方案》的提出对在位企业成本控制与研发能力提出了极高的要求，中小落后产能生存空间被极大压缩，行业头部企业优势进一步凸显，业内整合与供给侧的收紧将同步进行。我们认为在地产需求短时间内难以改善的背景下，给行业带来边际变化以及对应的投资机会或将主要来自供给侧的整合。

表 2：《建材行业碳达峰实施方案》主要内容

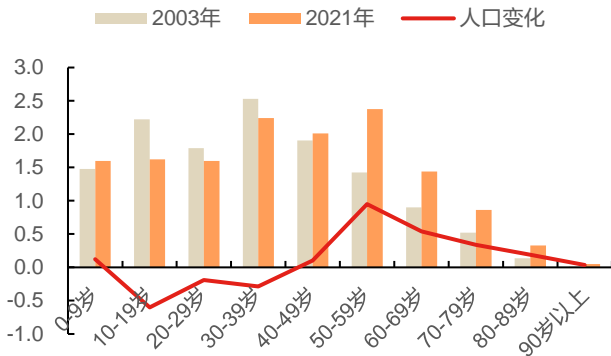
重点任务	主要内容
强化总量控制	引导退出低效产能，严格落实产能置换，完善水泥错峰
推动原料替代	提高含钙资源替代石灰石比重，提升建材产品固废利用水平，加快发展新型低碳胶凝材料。
转换用能结构	加大替代燃料利用比例，加快清洁绿色能源应用，引导企业加强能源精细化管理
加快技术创新	加快研发重大关键低碳技术，加快推广节能降碳技术装备，加快推进建材行业数字化转型
推进绿色制造	强化建材企业全生命周期绿色管理，构建绿色建材产品体系，培育绿色建材骨干企业、产业集群

数据来源：工信部，发改委，生态环境部，住建部，东方证券研究所

消费建材：外部变局催生业内变革

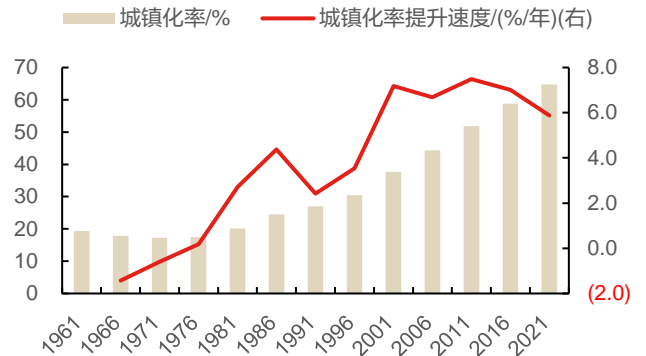
人口下行与城镇化放缓，消费建材市场空间难有大增长。近年来，人口结构老龄化态势愈发明显。相比 2003 年，50 岁以下人口数量明显减少，而 50 岁以上人口数量显著增长。同时城镇化率提升出现放缓态势。2021 年城镇化率仅提升 0.8pct，在 2015 年 1.6pct 的水平上连续下滑 6 年。人口下行与城镇化放缓背景下，消费建材市场空间难有大增长，行业格局与渠道结构将迎来诸多变革。

图 47：2003 与 2021 年各年龄段人口数量与变化 (单位:亿人)



数据来源：国家统计局，东方证券研究所

图 48：1961 年以来中国城镇化率提升速度情况



数据来源：国家统计局，东方证券研究所

行业变革 1：渠道下沉以及零售渠道变革重要性提升。随着城镇化放缓，预计未来建筑竣工规模将逐步减少，消费建材新建市场空间预计有所缩减。有两个市场值得重点关注，第一是乡镇市场，目前城区建设已至一段落，后续城镇化主要增量在乡镇区域，因此渠道下沉或将成为未来消费建材需求的重要来源。第二对应随着存量建筑房龄增加，翻新重涂将成为需求的重要来源。以涂料为例，预计到 2035 年，重涂需求占比将超过 70%，对应小 B 和 C 端渠道将成为重要的客户来源。消费建材企业进行泛零售渠道变革摆脱对地产依赖显得至关重要。

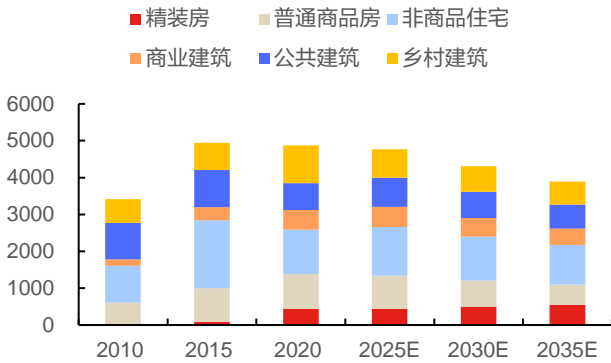
表 3：主要消费建材公司渠道变革情况

类别	企业	过往	变革
防水	东方雨虹	针对地产集采，2018 年合并工程渠道与直销成立工程建材集团。划分北方区、华南区、华东区进行考核。经销商 1700+家，工程约 1200 家。直销分公司约 14 家。2020 年直销：经销约 6：4。工程业务中地产：非房约 8：2	针对地产调控与基建需求、非房业务，2020 年成立一体化公司、地产集采事业部、专项事业部，渠道下沉重点扶持经销商，加大小 B 占比。计划 2022 年经销占比 50%，非房占比 30%。
	科顺股份	2020 年，全国 30 家销售分公司，影响网点 29000 多个，经销占比约 65%，零售占比约 40%。	零售属性明显，推出“工程+零售”双轮驱动，重点开发小 B 市场，兼顾现金流回款
管材	伟星新材	2020 年，经销占比约 60%，96%需求为工程。华东是主要区域，占比达到 60%。	后续重点专注华东区域渠道下沉，拓展乡镇农村市场
	公元股份	经销渠道+地产战略双轮驱动，地产精装集采影响下，近年来工程业务占比有所提升	后续进一步加大渠道下沉策略，加大全国县镇级市场布局。
瓷砖	蒙娜丽莎	主打泛 C 端业务，重点服务 C 端和小 B 端，需求占比达到 80%。现金流状况较好。	继续抓紧三四线渠道下沉，经销商扁平化。并进行门店翻新，包铺贴等附加增值服务。
	东鹏控股	先期走渠道下沉战略，C 端布局领先，后 B 发力，增长较快，2020 年工程渠道需求达到 60%。	C 端大力拓展经销商完善营销网络，初步建立新零售门店模式
涂料	三棵树	一直以来主打 B 端，收入占比达到 95%	加大市场整合下探的力度和投入，加密下沉销售渠道，面向家装公司开展泛 C 端业务
	亚士创能		

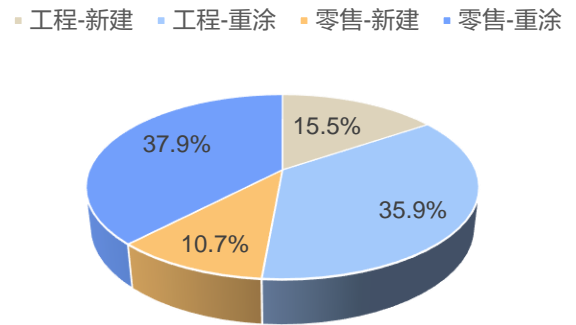
数据来源：公司公告，东方证券研究所

图 49：未来竣工房屋建筑规模情况预计 (单位：百万平)

图 50：预计 2035 年涂料需求结构情况



数据来源：国家统计局，奥维云网，东方证券研究所



数据来源：国家统计局，涂界，东方证券研究所测算

行业变革 2：大单品渗透和跨区域扩张是必由之路，不同赛道竞争将白热化。海外发达国家早于我国完成城镇化，消费建材市场也早趋于成熟，参照海外龙头收入结构，我们认为完成城镇化后，企业增长主要来自于跨品类和跨区域扩张。对于国内品牌，行业内加速整个竞争激烈的同时，大单品渗透与跨区域扩张是必由之路。目前主要国内主要建材龙头已经开始依靠采购/产能/渠道端的优势培训新产品，预计未来不同细分赛道竞争将愈发激烈。

表 4：部分建材龙头品类拓展情况及其在 500 强品牌首选率情况

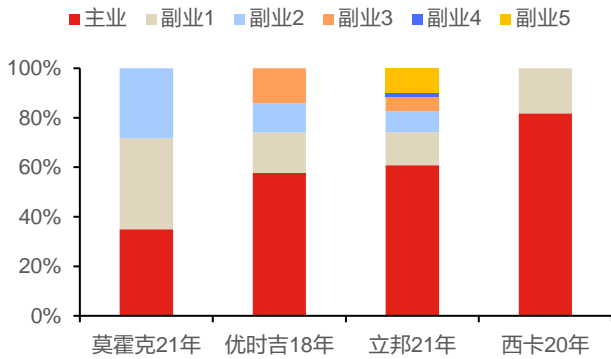
公司	品种	品牌	2017		2018		2019		2020		2021	
			首选率	排名	首选率	排名	首选率	排名	首选率	排名	首选率	排名
东方雨虹	防水	雨虹	32.0%	1	25.0%	1	36.0%	1	36.0%	1	36.0	1
	保温板	卧牛山	16.0%	1	17.0%	1	18.0%	1	11.0%	4	11.0	5
	涂料	德爱威							5.0%	8	5.0%	9
三棵树	瓷砖胶	雨虹	2.0%	10								
	涂料	三棵树	17.0%	2	17.0%	2	19.0%	2	17.0%	2	18.0%	2
	保温板	三棵树					8.0%	5	12.0%	2	14.0%	2
北新建材	瓷砖胶	三棵树							4.0%	8	4.0%	8
	石膏板	龙牌/泰山	40.0%	1	44.0%	1	45.0%	1	39.0%	1	45.0%	1
	防水	北新							7.0%	3	7.0%	3
科顺	防水	科顺	20.0%	2	19.0%	2	20.0%	2	20.0%	2	21.0%	2
	瓷砖胶	科顺									21.0%	9
亚士创能	涂料	亚士漆	17.0%	3	16.0%	3	18.0%	3	15.0%	3	12.0%	3
	保温板	亚士创能	13.0%	2	14.0%	2	17.0%	2	16.0%	1	16.0%	1
兔宝宝	石膏板	兔宝宝	2.0%	10	9.0%	4	9.0%	4	8.0%	5	7.0%	5

数据来源：中国房地产业协会，中国房地产测评中心，优采平台，东方证券研究所

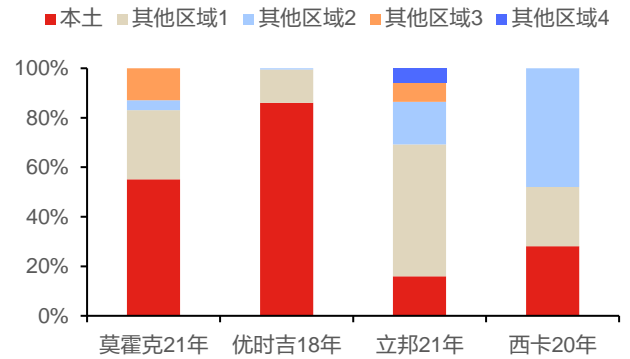
图 51：主要海外消费建材龙头分业务收入结构

图 52：主要海外消费建材龙头分区域收入结构

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。



数据来源：万得，东方证券研究所



数据来源：万得，东方证券研究所

行业变革 3：行业法规驱动，格局有望进一步优化，实现高质量发展。“双碳”目标下，防水新规以及近期三部门联合发布的绿色建材集中采购标准出台。防水新规量化了防水使用环境，调高防水道数要求，明确防水产品要求；绿色建材集采则要求政府采购工程优先采购符合要求的建材并保证工程进度款支付比例不低于完工价款的 80%。政策的出台从一定程度提升了防水材料和相关消费建材的市场需求以及品质要求，或将加速低端落后产能退出，将利好具备品牌、产品优势的头部企业。头部企业优势进一步凸显，存量市场竞争下仍有望进一步提升市场份额。市场格局的改善则将进一步推动企业追求高质量盈利以及现金流的支撑和回款的保障。

表 5：防水新规中针对不同防水等级要求做法

	I 级防水	II 级防水	III 级防水	备注
地下工程	不应少于 3 道	不应少于 2 道	2 道	含一道砼自防水
屋面工程	不少于 3 道	不少于 2 道	不少于 1 道	
外墙工程	砼外墙 1 道以上，填充墙 2 道以上			
室内工程	楼地面不少于 2 道，墙面不少于 1 道		楼地面，墙面不少于 1 道	

数据来源：住建部《建筑与市政工程防水通用规范》，东方证券研究所

表 6：《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》主要内容

主要任务	具体内容
落实政府采购政策要求	在相关项目立项、招标、施工、验收等阶段要将《绿色建材采购需求标准》全流程落实
加强绿色建材采购管理	纳入政策实施范围的项目涉及采购《需求标准》中的绿色建材，应全部采购和使用符合标准的绿色建材
完善绿色建材采购标准	各有关城市可结合本地区特点和实际要求，提出优化完善《需求标准》的建议
优先开展工程结算	纳入政策实施范围的工程，要提高工程价款结算比例，工程进度款支付比例不得低于已完工价款 80%

数据来源：财政部，住建部，工信部，东方证券研究所

需求拉动行业增长，掘金新材料

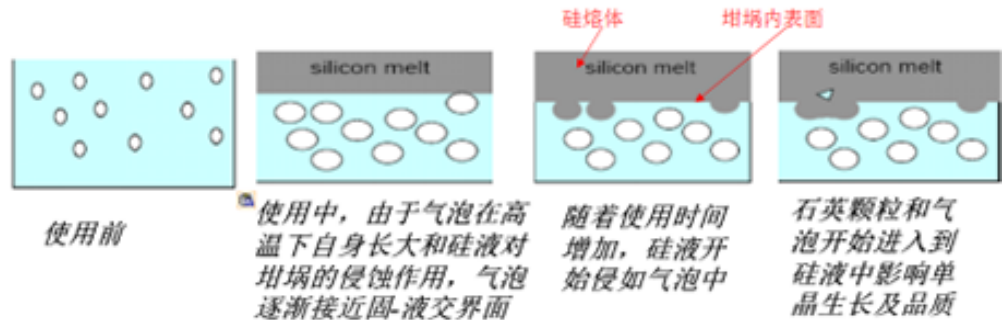
受益于需求端较为确定的高增长，新材料看好光伏/医药板块中的细分赛道，包括高纯石英砂/药用玻璃/光伏玻璃。新材料领域我们重点关注建材与新能源交叉或者传统建材的高端细分领域。新能源相关我们主要关注光伏硅料制备环节的高纯石英砂以及光伏组件环节的光伏玻璃。传统建材高端细分领域我们主要关注玻璃与医药结合的药用玻璃。

高纯石英砂：行业供需紧张依旧，期待合成石英砂缓解难题

高纯石英砂目前主要从天然石英矿物中提纯制备，国内仅石英股份具备大规模量产能力。高纯石英砂是一种耐高温、热稳定性好、高度绝缘的高纯非金属矿物原料，其制备工艺可以分为天然水晶加工提纯、石英矿物提纯和四氯化硅人工合成三种方式。目前主流的手段是通过物理和化学提纯相结合的方法，从天然石英矿物中提取高纯石英砂，深度提纯工艺壁垒高，矿源品质和设备要求严格，目前国内可以批量生产高纯石英砂的大型规模企业，仅石英股份一家公司。

高纯石英砂是高端制造业关键原材料，在光伏应用场景使用量较大。高纯石英砂指二氧化硅含量高于 99.98%的石英砂，是工业重要原料，广泛应用于光伏、半导体等方面。其中，在光伏的主要应用是石英坩埚。石英坩埚是拉晶时盛放硅液的容器，需在 1500℃左右环境下连续工作 300-400 小时，之后将之更换，属耗材。制备石英坩埚的高纯石英砂按照使用部位分内层砂和中/外层砂，单价差异明显。内层砂直接和熔融多晶硅料接触，性能（纯度/火焰包裹体/粒径分布/一致性）要求更高。一旦气泡过多或者杂质析出，将对拉晶产生较大负面影响，降低坩埚质量和使用寿命。

图 53：内层砂与多晶硅接触界面示意图



数据来源：中国粉体技术网，东方证券研究所

高纯石英砂矿源稀少，且提纯技术门槛较高，国内除石英股份以外，并无其他大规模供给。高纯石英砂原料主要来自脉石英岩和花岗伟晶岩，其石英晶粒结晶粒度粗，易于单体解离，是加工为高纯石英砂的理想原料。但并非所有对应矿都能生产高纯石英砂。事实上，只有极少数花岗伟晶岩和脉石英岩能满足生产高纯石英砂的要求。这使得部分市场认识简单的把高纯石英砂理解为资源品。其实，除了较为稀少的矿产供给，较高难度的提纯技术是另一个高门槛。由于原材料的供给相对不够稳定，很少有企业长时间探索提纯工艺，改进提纯技术。首先需要将原料破碎，然后分选矿物中的杂质（磁选和浮选），然后采用化学处理方法去除火焰包裹体和晶格体中的杂质。目前全球只有尤尼明，TQC 和石英股份能批量供应质量稳定的高纯石英砂，此格局维持至今。

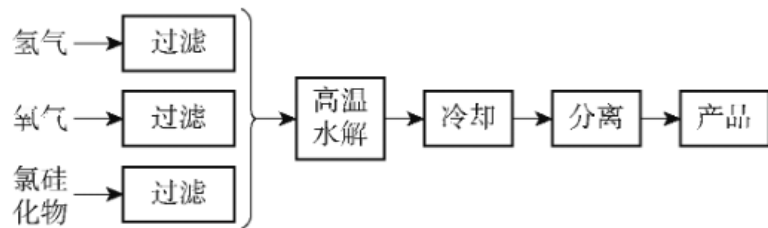
图 54：高纯石英砂提纯工艺流程示意图



数据来源：矿材网，东方证券研究所

合成高纯石英砂即使有突破，也会首先用于半导体级别。为缓解高纯石英砂供应紧张的问题，采用人工合成高纯石英砂被市场寄予厚望，通过气相沉积法将四氯化硅制成合成高纯石英砂。因为四氯化硅是生产多晶硅的副产物，原料供应理论上不会成为制约瓶颈。目前仅日本一家企业能够量产合成高纯石英砂，且价格较贵，售价是制约其推广大规模应用的原因。目前，凯盛科技合成高纯石英砂已经通过工艺验证并成功开展了小批量试产，年产 5000 吨高纯合成二氧化硅项目正按计划推进，产品可用于生产高端半导体器件、N 型硅片坩埚内层砂等，预计于 24 年开始量产。

图 55：气相合成法制备 SiO₂ 流程图



数据来源：《高纯合成石英的制备技术和应用》李爱民，东方证券研究所

下游需求不断增加，高纯石英砂单价逐年上涨，从 22 年开始呈现加速态势。由于高纯石英砂市场规模绝对体量相对较少，并无第三方市场报价，我们仅能从石英股份的定期报告和草根调研中去观察这一市场价格变动。石英股份的高纯石英砂销售均价从 18 年的 16,143 元/吨稳步增加至 21 年的 21,462 元/吨。我们预计这一售价在 22 年上半年增至 2.5 万元/吨。从目前草根调研的反馈看，高纯石英砂的内层砂售价已经达到 7-8 万元/吨，中层砂售价也已达到 4-5 万元/吨。价格的上涨我们判断还将延续相当长的时间。不管是合成高纯石英砂的出现，还是海外具备提炼高纯石英砂的发现，都不能短期内解决高纯石英砂紧缺和价格持续上涨的局面。

我们预计 23 年用于生产光伏石英坩埚的高纯石英砂需求量 10.3 万吨。根据《关于湖南金博碳素股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》的回复，年产单 GW 硅片大概需要 72 台单晶炉；按照一个坩埚可以使用 370 小时，满负荷状态下单晶炉全年工作 350 天计算（15 天用来处理石英坩埚和热场的更换等），一个单晶炉一年大概消耗 24 个石英坩埚，推导出单 GW 硅片一年需要消耗 1728 个坩埚。单个 36 英寸坩埚重量 120KG，保守起见，假设打坩埚过程中的实际损耗率为 15%（损耗率越高计算出来需求量越高），则预计 23 年用于生产光伏石英坩埚的高纯石英砂需求量 10.3 万吨。

表 7：2023 年不同损耗率下高纯石英砂需求量测算

推导过程	单位	标号	情形 1	情形 2	情形 3	情形 4
高纯石英砂损耗比例	%	E	15	20	25	30
每年每 GW 单晶硅片的单晶炉数量	(台炉/GW)	A	72	72	72	72
每台单晶炉每年消耗的石英坩埚数量	(个/台炉)	B	24.0	24.0	24.0	24.0
每年每 GW 硅片对应石英坩埚数量	(个/GW)	C=A*B	1728	1728	1728	1728
单个坩埚消耗的高纯石英砂质量	(KG/个)	D	120	120	120	120
每年每 GW 硅片对应的高纯石英砂质量	(吨/GW)	F=C*D/(1-E)	244.0	259.2	276.5	296.2
硅片产量	(GW)	G	420	420	420	420
高纯石英砂需求量	(万吨)	H=F*G	10.3	10.9	11.6	12.4

数据来源：关于湖南金博碳素股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函，高测股份公开调研，东方证券研究所。

实际高纯石英砂需求将超过理论值。各种因素使得我们的需求测算仅仅是个粗略值，这些因素包括：1、拉晶厂家需要对坩埚备货，坩埚厂家需要对高纯石英砂备货；2、由于海外供给量相对有限，坩埚平均使用国产砂的比例增加，使用时间将有所降低；3、随着 TopCon 技术的量产化，N 型硅棒的出货量将大幅增加，而 N 型硅棒消耗坩埚的频率相比 P 型硅棒更加频繁。

预计光伏高纯石英砂 23 年理论供给量 8.3 万吨，但产量存在不达预期可能。国内高纯石英砂的供给信息相对不透明，在国内高纯石英砂加工企业中，除了已上市的石英股份，其余企业规模较小，信息并不公开。参考草根调研时获得的信息，预计 23 年国内高纯石英砂产量在 6.3 万吨左右，其中 5.5 万吨来自石英股份，0.8 万吨来自国内小厂。通过草根调研，尤尼明/TQC 出口到国内的量在 2.5 万吨左右，除了小部分砂用于半导体级，假设剩余用于光伏级的高纯石英砂量预计在 2 万吨左右。则 23 年合计光伏用高纯石英砂供给量在 8.3 万吨。

23 年整体行业供需紧平衡，但供需存在结构性错配。光伏用高纯石英砂按照坩埚用使用部位不同分为内/中/外层，使用比例大概是 4:3:3 或者 4:2:4。由于海外的进口砂性能更优，在行业供需紧张的大背景下绝大部分被用于内层使用。如果按照理论 23 年行业需求量 10.3 万吨测算，内层砂的需求量在 4.1 万吨左右，而海外的供给量在 23 年基本无增量，保持在 2 万吨左右的水平，内层砂的缺口在 2.1 万吨。预计这部分供需缺口主要由石英股份填补。

考虑到结构性错配，23 年高纯石英砂需求量将进一步增至 12.2 万吨。测算逻辑如下，进口砂 2 万吨供给光伏坩埚，按照每个坩埚消耗石英砂 141KG，内层砂需要 56KG，能满足生产 44.3 万个坩埚。在上面的静态测算中，23 年光伏行业需要 72.6 万个坩埚，剩余 28.3 万个坩埚只能 100% 用国产砂。在此情况下，假设使用时间降为原来的 2/3，坩埚更换频率将提高 50%，纯石英砂的坩埚需求量将增加至 42.5 万个。所以 23 年坩埚动态需求量将增至 86.8 万个，按照单个 141KG 测算，23 年高纯石英砂需求量将达 12.2 万吨。

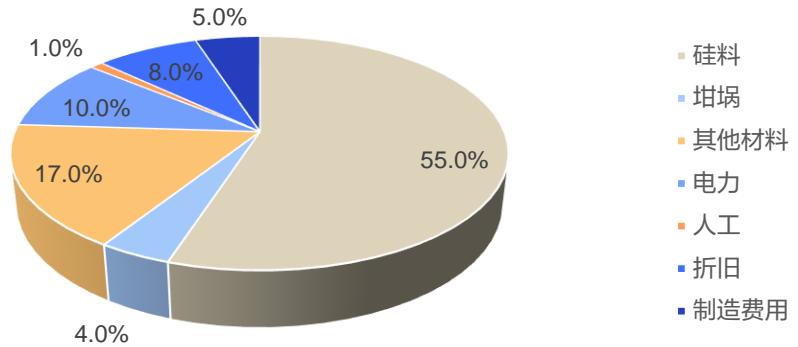
表 8：2023 年高纯石英砂动态需求测算

23 年进口高纯石英砂供给量（万吨）	A	2.5
单个坩埚消耗石英砂质量（KG）	B	141.2
单个坩埚消耗进口石英砂质量（KG）	$C=B*40\%$	56
部分使用进口砂坩埚数量（万个）	$D=A/C$	44.3
23 年需要消耗坩埚数量（万个）	E	72.6
理论纯国产砂坩埚数量（万个）	$F=E-D$	28.3
实际纯国产砂坩埚数量（万个）	$G=F*150\%$	42.5
实际 23 年高纯石英砂需求量（万吨）	$H=B*G$	12.2

数据来源：湖南金博碳素股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函，高测股份公开调研，东方证券研究所

在拉晶环节中成本占比较小，硅片厂家敏感度依然较低，价格依然存向上弹性。我们从 Solarzoom 中得知坩埚在光伏硅片成本中占比为 4%。据草根调研，目前国产高纯石英砂价格在 3 万元/吨左右。在其他硅片成本保持不变，石英砂涨价完全传导至坩埚的情况下，1 万元/吨的涨幅在成本端占比将增至 5.32%，在成本构成中依然属于较低的部分，在价格上不会成为行业的短板。

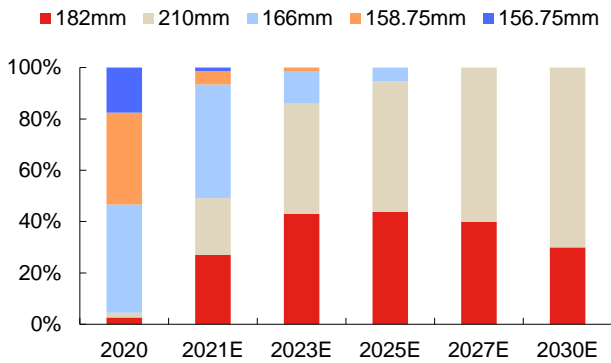
图 56：光伏硅片成本构成



数据来源：SOLARZOOM，东方证券研究所

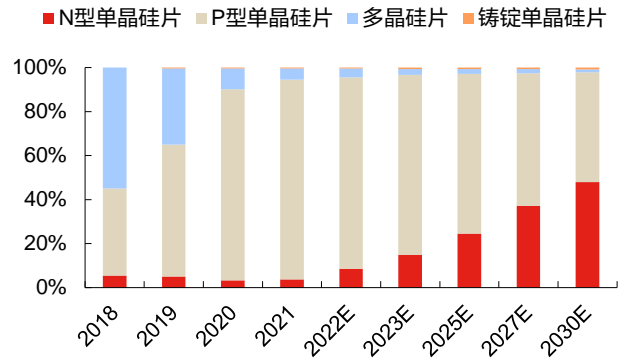
硅片尺寸和类型变化加速需求增长，供需矛盾短期暂时无法化解。拉晶时，大坩-晶直径比更利于氧的挥发，从而提高产品质量，大尺寸单晶硅对应坩埚尺寸也更大，利于降本，基于此，市场上硅片逐渐向大尺寸发展，据 CPIA 预测，25 年 182 和 210 尺寸硅片会成为市场主流，对应石英坩埚尺寸和高纯石英砂用量也将增加；此外，N 型硅片渗透率不断提升，预计 2030 年市场占比接近 50%，其他条件相同情况下，N 型硅片对纯度要求更高，拉晶过程中比 P 型硅片消耗多 1 倍石英坩埚，同样会导致高纯石英砂的需求量增加。因此，坩埚用高纯石英砂的需求可能会不断提升。

图 57：未来硅片尺寸结构预测



数据来源：CPIA，东方证券研究所

图 58：未来电池硅片类型结构预测



数据来源：CPIA，东方证券研究所

光伏玻璃：供给增长放缓，需求确定性增加，龙头优势凸显

供给端增长速度放缓，后续新增产能释放存不确定性。截止 2022 年 10 月底，全国光伏玻璃在产产线共计 365 条，日熔量达 71680 吨/天，满产情况下，年产量为 1,720.3 万吨，产线的点火情况趋于稳定。考虑到 11/12 月有新产线点火计划，以及明年的一些拟建项目将点火，我们预计 23 年新增有效日熔量 1,933.3 吨/天。如果这些产线都能顺利投产，23 年光伏玻璃产量将达 2,091.4 万吨，增速相比较 21 年大为放缓。2021 年 7 月份《水泥玻璃行业产能置换实施办法》发布后，虽然对光伏玻璃依然延续之前的放开政策，但要求建立产能风险预警机制，新建项目须由省级工业和信息化主管部门委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，可以理解为一道无形的门槛。2022 年 3 月 22 日，首批光伏玻璃项目听证会召开，直至 2022 年 10 月 11 日，江苏省工业和信息化厅对此次听证会的光伏项目进行信息公示。公示期一般 2 周时间，若无异议将在获得能耗、环评、安评后正式进入开工建设。从公示情况反馈，听证会对项目的限制较弱，但对投产时间有较小影响。在听证会/能耗/土地/环保/资金等多重因素制约下，新增产能点火存较大不确定因素。

表 9：2023 年光伏玻璃供给产能测算

	有效日熔量 (吨/天)	年产量 (万吨)
截止 2022 年 10 月底存量	71,680.0	1,720.3
2022 年 11/12 月点火	13,529.2	324.7
2023 年新增点火	1,933.3	46.4
2023 年	87,142.5	2,091.4

数据来源：隆众资讯，东方证券研究所

2.0mm 光伏玻璃需求占比在逐步提升。双玻组件相比较单玻组件具有衰减率低、发电性能好、耐磨性高、生命周期长的特点。双玻组件以其性能优势和性价比更高的特点，目前已逐渐成为越来越多光伏发电企业的主流选择。双面组件使用双面电池，将传统背板替换为光伏玻璃。双玻组件因为正反面两块封装玻璃，增加了重量，带来了制造、运输、安装、维护等各项成本的提高，所以对光伏玻璃提出了降低厚度的需求，目前主流的双玻组件的光伏玻璃为 2.0mm。我们对单位装机量所需 2.0mm 和 3.2mm 光伏玻璃做了测算。

表 10：双玻和单玻组件对比

项目	双玻组件	单玻组件
衰减率	老化衰减较低，一般常规 P 型组件为 0.45%/年	老化衰减较高，一般常规 P 型组件为 0.55%/年
线性质保期	30 年	25 年
发电效率	PID 效应小、老化衰减低，发电效率较高	发电效率一般
耐磨性	背面为钢化玻璃，耐磨性强	背面为背板，耐磨性差
耐候性	玻璃的耐磨性、绝缘性、防水性以及承载力都优于背板，耐候性好	耐候性一般
应用范围	适用于几乎所有光伏发电项目，对于防火等级要求高的项目优选双玻组件	适用于几乎所有光伏发电项目，但潮湿度大、高盐雾地区发电效率较低

数据来源：晶科科技非公开发行股票申请文件反馈意见，东方证券研究所

表 11：光伏玻璃单位需求量测算

	3.2mm 单玻	2.0mm 双玻
组件版型	182 组件 72 版型	182 组件 72 版型
组件面积（平方）	2.583	2.583
平均功率（W）	532	532
额定功率（W）	399	459
单 GW 组件面积（亿平米）	0.0647	0.0563
单 GW 玻璃面积需求（亿平米）	0.0647	0.1126
玻璃厚度（mm）	3.2	2
玻璃密度（吨/立方）	2.5	2.5
每平方米玻璃质量（吨）	0.008	0.005
玻璃单位需求量（万吨/GW）	5.18	5.63

数据来源：索比光伏网，东方证券研究所

需求端确定性增加，双玻组件渗透率持续提升。根据中国光伏行业协会（CPIA）预测，18/20/23/25 年双玻组件的渗透率分别为 12%/30%/50%/60%。得益于国内集中式电站的加快建设，部分组件厂家排产充足，开工率较上月均有不同程度的提升，一些玻璃厂家的双玻订单量占比明显提高。跟据集帮咨询预测内容显示，预计 22/23/全球光伏新增装机容量有望分别达 250/350GW，因此我们测算对应的玻璃需求量为 1549.53/2178.49 万吨。假设 24-25 年装机量增速下滑至 20%，对应预期 24/25 全球光伏光伏组件需求量可达 484/581GW，对应的玻璃需求量为 2,625.2/3,163.4 万吨。

表 12：21-25E 全球光伏玻璃需求量测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
双玻组件渗透率	37%	45%	50%	55%	60%
全球新增装机容量（GW）	170	250	350	420	504
YoY	30.80%	47.06%	40.00%	20.00%	20.00%
晶硅组件占比	96%	96%	96%	96%	96%
容配比	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
对应组件需求（GW）	195.8	288.0	403.2	483.8	580.6
单玻组件（GW）	123.4	158.4	201.6	217.7	232.2
双玻组件（GW）	72.5	129.6	201.6	266.1	348.4

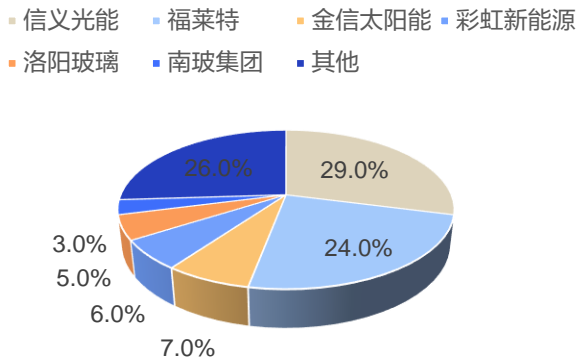
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

3.2mm 玻璃需求 (亿平米)	7.98	10.25	13.04	14.08	15.02
2.0mm 玻璃需求 (亿平米)	8.16	14.59	22.70	29.97	39.23
合计 (亿平米)	16.14	24.84	35.74	44.05	54.25
3.2mm 玻璃需求 (万吨)	638.61	819.88	1043.48	1126.96	1202.09
2.0mm 玻璃需求 (万吨)	407.95	729.64	1135.00	1498.19	1961.27
合计 (万吨)	1046.56	1549.52	2178.48	2625.15	3163.36

数据来源：集邦咨询，CPIA，东方证券研究所

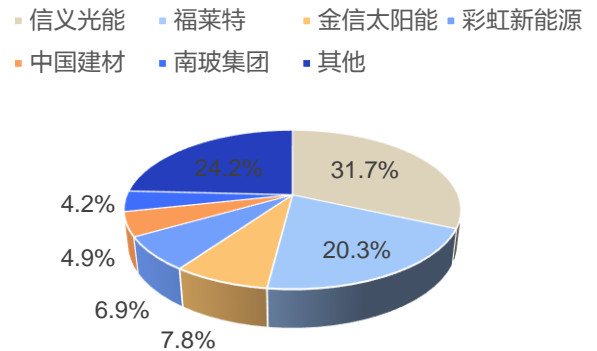
光伏玻璃毛利持续保持底部震荡，龙头企业优势进一步凸显。2022 年上半年以来，光伏玻璃价格处于低位震荡态势。从成本端来看，纯碱价格与天然气价格的持续上涨使得行业盈利能力承压。随着年底玻璃厂提价落地坚决，叠加需求向好，未来光伏玻璃行业的毛利率有望得到改善。目前新增产能仍以龙头企业为主，信义光能与福莱特作为中国光伏玻璃的头部厂商，其合计市占率超过 50%，整个光伏玻璃市场呈现双寡头格局。同时在行业处于下行时期时，龙头企业的毛利率也比其他同行更高，因此我们预计信义光能、福莱特等龙头企业在后续需求利好的情况下，销量及毛利率回升的空间更大，企业优势进一步凸显。

图 59：2021 年光伏玻璃行业竞争格局



数据来源：华经产业研究院，东方证券研究所

图 60：2022 年上半年光伏玻璃行业竞争格局



数据来源：中商产业研究院，东方证券研究所

药用玻璃：集采释放需求，国产拉管突破在即

中硼硅玻璃是药用玻璃首选，安全性更高。药用玻璃作为药品包材，直接接触各类药剂，其各项性能需达到特定要求，减少与药剂本身发生反应导致药剂变性。按照材质B2O3含量高低，可将药用玻璃分成 4 类，分别是高硼硅玻璃、中硼硅玻璃、低硼硅玻璃和钠钙玻璃。钠钙玻璃与低硼硅玻璃的硼含量低，生产难度与成本相对较低，但存在与药剂产生反应的风险；中硼硅玻璃化学稳定性更好，是存储药剂更为安全的材料，但生产难度大，技术要求高，相对而言生产成本更高。

表 13：中国药用玻璃分类国家标准

	玻璃类型			
	高硼硅玻璃	中硼硅玻璃	低硼硅玻璃	钠钙玻璃
B ₂ O ₃ (%)	≥12	≥8	≥5	<5

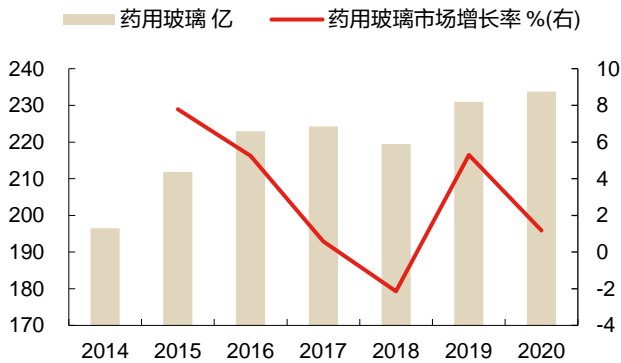
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

SiO ₂ (%)	约 81	约 75	约 71	约 70
Na ₂ O+K ₂ O (%)	约 4	4-8	约 11.5	12-16
MgO+CaO+BaO+SrO (%)	/	约 5	约 5.5	约 12
Al ₂ O ₃ (%) 改进玻璃的力学性能	2~3	2~7	3~6	0~3.5
平均线热膨胀系数 (10 ⁻⁶ K)	3.2~3.4	3.5~6.1	6.2~7.5	7.6~9.0
121°C颗粒耐水性	1 级	1 级	1 级	2 级
98°C颗粒耐水性	HGB1 级	HGB1 级	HGB1 或 2 级	HGB2 或 3 级
内表面耐水性	HC1 级	HC1 级	HC1 或 HCB 级	HC2 或 3 级
耐酸性能	1 级	1 级	1 级	1~2 级

数据来源：国家药监局，东方证券研究所

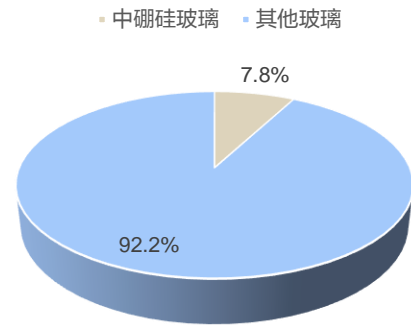
中硼硅玻璃存在替代潜在可能，渗透率有较大提升空间。2014-2020年，药用玻璃市场规模由196.5亿元增至233.7亿元，CAGR为2.9%。由于低硼硅玻璃相对中硼硅玻璃制作工艺简单，价格较低，是中国主流的药用玻璃材料，2020年中硼硅玻璃在国内药用玻璃占比仅为7.8%。参考制药网等数据，我们估算，2020年国内药玻产品年需求量720亿支，包含安瓶瓶400亿支、管制瓶150亿支、预灌封20亿支以及模制瓶150支，其中，中硼硅平均渗透率仅7.8%。参照力诺特玻招股书等测算，假设各类药玻需求不变，我们预计到2025年，中硼硅渗透率将全面提高到35%，对应销量从56.3亿支增长至252亿支。其中中硼硅模制瓶销量有望从2020年的11.3亿支增长至2025年的52.5亿支，CAGR为36.1%。

图61：2014-2020年药用玻璃市场规模及增长率



数据来源：智研咨询，中国建材信息总网，国家统计局，东方证券研究所

图62：2020年中国中硼硅玻璃在药用玻璃占比



数据来源：制药网，东方证券研究所

表 14：中硼硅药玻市场空间测算

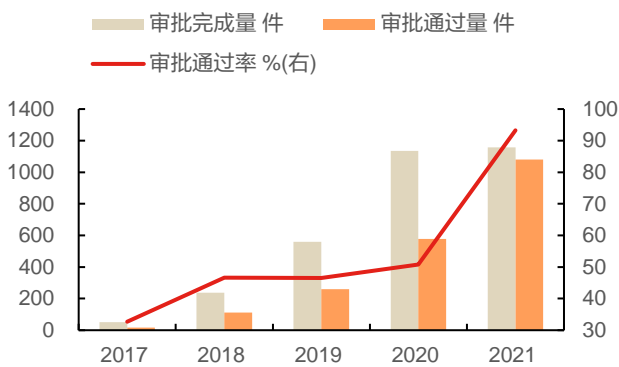
		2020					2025E				
		安瓶瓶	管制瓶	预灌封	模制瓶	合计	安瓶瓶	管制瓶	预灌封	模制瓶	合计
药玻数量	亿支	400.00	150.00	20.00	150.00	720.00	400.00	150.00	20.00	150.00	720.00
渗透率	%	7.50	7.50	18.75	7.50	7.81	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
中硼硅量	亿支	30.00	11.25	3.75	11.25	56.25	140.00	52.50	7.00	52.50	252.00

数据来源：制药网，公司招股说明书，山东药玻非公开发行股票申请文件反馈意见的回复，爱采网，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

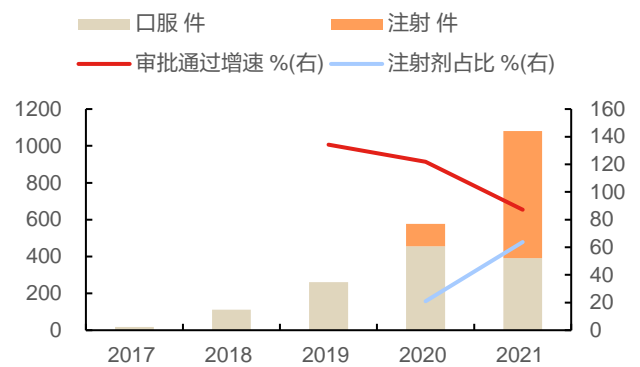
以一致性评价为指导，促进中硼硅市场需求放量。根据国家仿制药一致性评价要求，仿制药需在生物学与药效学达到与原研药一致的水平。在药包材方面，水针剂产品原研药几乎全部使用中性硼硅玻璃包材；粉针剂产品原研药使用中性硼硅玻璃占比约为10%。因此一致性评价推进需要对部分包材的低硼硅玻璃和钠钙玻璃转换升级为中硼硅玻璃。据中国医药报《2021年度仿制药一致性评价情况分析报告》，2021年共有1,080个品规的仿制药通过一致性评价。从过评药品剂型来看，注射剂是2021年通过一致性评价药品的主要剂型，共计689个剂型，占63.8%。随着仿制药一致性评价推进加速，过评药品放量，中硼硅渗透率将持续提升。

图63：2018-2021一致性评价申请及通过情况



数据来源：《国家药监局年度药品审评报告》，东方证券研究所

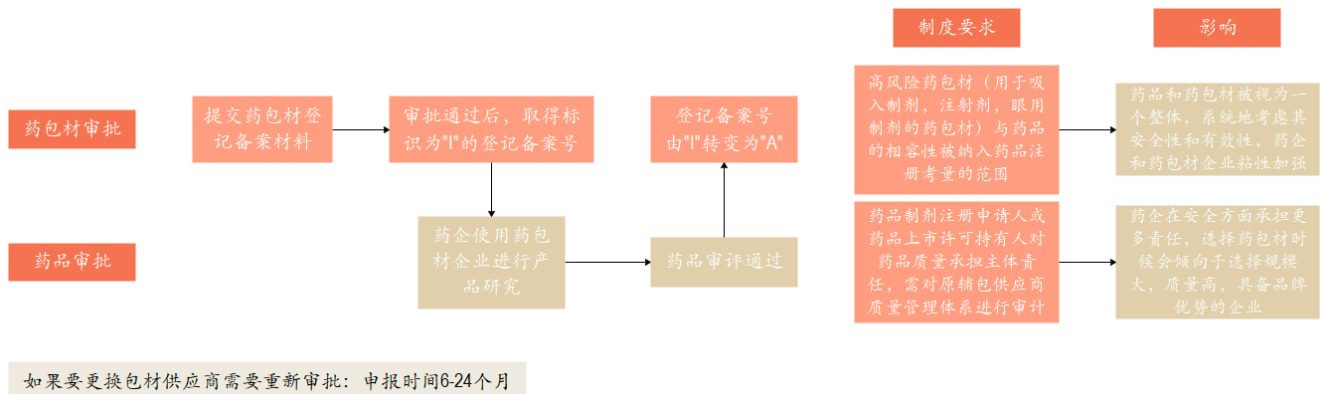
图64：2019-2021一致性评价注射剂占比情况



数据来源：《2021年度仿制药一致性评价情况分析报告》，东方证券研究所

关联审评审批提高行业进入门槛，深度绑定上下游。关联审评审批要求直接接触药品的药包材、药用辅料在审批药品注册申请时一并审评。关联审评模式下，药品和药包材被视为整体同时审核，关联度更高。药企通过一致性评价时需花费大量时间与资金，如更换药包材则需要重新进行关联审评，更换成本较高，因此药企不会轻易更换供货商，药企与药包材企业的粘性增强。同时在该制度下，药品上市许可持有人需对选用的原辅包质量及合法性负责，药企所承担责任变大，因此药企在选择供应商时，倾向于选择规模大、质量高、具备品牌优势的企业，行业集中度将提升。

图65：关联审批示意图



如果要更换包材供应商需要重新审批：申报时间6-24个月

数据来源：力诺特玻招股说明书，《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

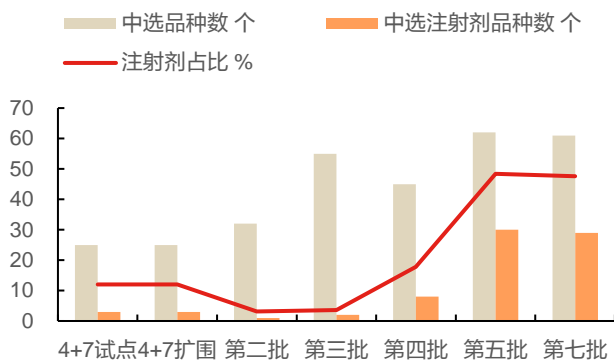
带量集采推进一致性评价，集采落地与药包材需求释放节奏同步。自2016年起，各地同步开展省级以及各省联合的药品集采，集采政策推进一致性评价，间接加快了中硼硅药玻的替换。大部分地区药品集中采购中规定，同品种药品通过一致性评价的厂家达到3家以上，在集采等方面不再选用未通过一致性评价的品种。由于药用玻璃最主要应用在注射剂，注射剂的使用场景限制于医院，其销售途径较为单一，集采对注射剂销量影响明显大于其他药品。前5批集采中标的43个注射剂品种在中标前一年/当年/次年销量增速中位数分别为-8.2%/151.4%/-51.6%。药用玻璃需求一般在注射剂集采中标后一个季度开始放量，随着注射剂药品加速进入集采名单，中硼硅药用玻璃需求将迎来快速增长。

表 15：一致性评价与中硼硅玻璃相关政策列表

时间	部门	文件	相关表述
2013年2月	国家食药监总局	《仿制药一致性评价工作方案》	启动 15 个基本药物品种质量一致性评价的时点，到 2015 年全面完成基本药物目录品种质量一致性评价方法和标准的制定
2016年	国家食药监总局	《医药工业发展规划指南》	加快包装系统产品升级，开发应用安全性高，质量性能好的新型材料，逐步淘汰质量安全风险大的品种，重点加快注射剂包装由低硼硅玻璃瓶向中硼硅玻璃瓶转换
2017年12月	国家食药监总局	《已上市化学仿制药（注射剂）一致性评价技术要求（征求意见稿）》	直接接触药品的包装材料和容器；注射剂使用的直接接触药品的包装材料和容器应符合总局颁布的包材标准，不建议使用低硼硅玻璃和钠钙玻璃
2020年5月	国家药监局	关于开展化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价工作的公告	直接接触药品的包装材料和容器：注射剂使用的包装材料和容器的质量和性能不得低于参比制剂，以保证药品质量与参比制剂一致

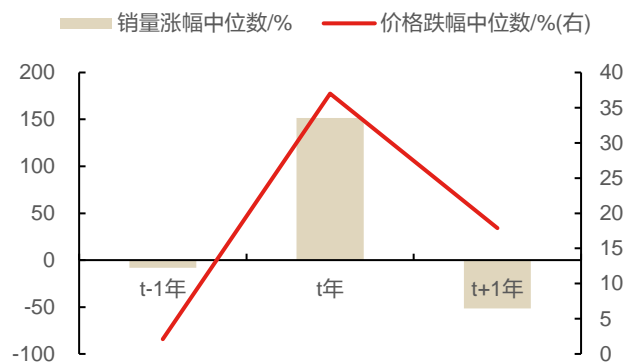
数据来源：国家药监局，东方证券研究所

图66：各批次药品集采中标品种情况



数据来源：上海阳光医药采购网，东方证券研究所

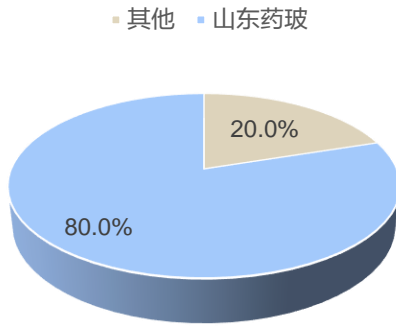
图67：中标集采药物中标前后销量与价格变化情况



数据来源：上海阳光医药采购网，东方证券研究所

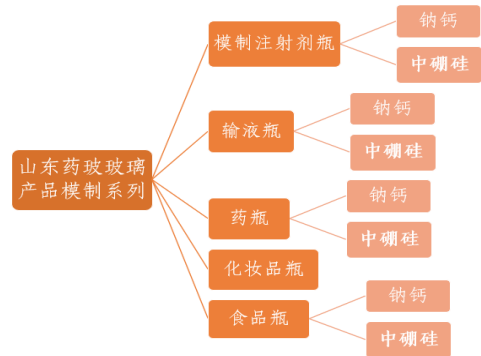
模制瓶领域山东药玻深耕多年，市占率稳居第一。模制瓶是指通过模具将玻璃液制成药瓶，一次成型。山东药玻是国内模制瓶龙头，目前国内模制瓶市占率超过80%，毛利率在45%左右，主要包括注射剂瓶及输液瓶、日化瓶，按材质分为钠钙和中硼硅。山东药玻在钠钙模制瓶市场上拥有绝对垄断地位，市场占有率第一，未来有望开发日化瓶领域。和同行业竞争对手相比，山东药玻在模制瓶领域具有较强竞争力，其产品线布局也最为丰富，在模制瓶领域构筑了宽深护城河。

图68：山东药玻在模制瓶市占率



数据来源：公司网站，东方证券研究所

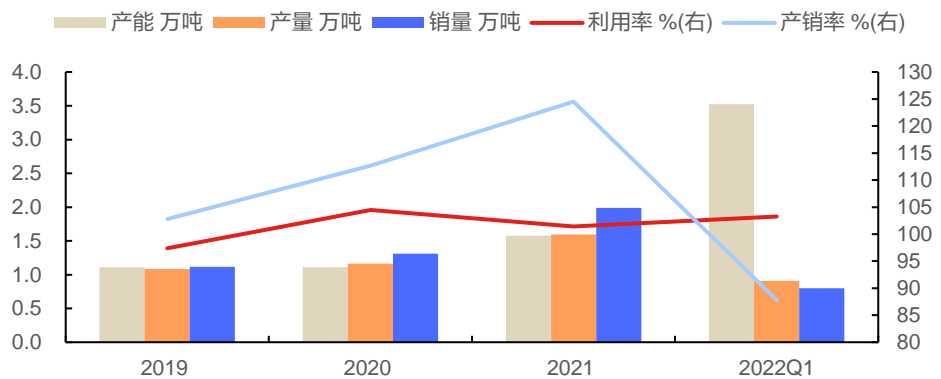
图69：山东药玻产品序列



数据来源：山东药玻年报，东方证券研究所

中硼硅模制瓶市场竞争格局较好，山东药玻将充分享受发展红利。山东药玻于 2004年研制成功中硼硅玻璃模制瓶，是全国第一家掌握 I 类模制瓶生产技术的企业。2021年山东药玻中硼硅模制瓶市占率大约为 70-80%，目前其在国内中硼硅模制瓶市场上逐步实现了进口替代，其中国内的竞争主要来自于法国 SGD、闽中光明等。供给侧山东药玻长期深耕模制瓶工艺，具备较强成本和多元化优势。需求侧随着一致性评价与集采不断落地，药用玻璃向中硼硅转型存在确定性机会，山东药玻将充分享受升级带来的红利。政策驱动下，预计中硼硅模制瓶需求将有大规模增长，而其规划新建16万吨40亿支中硼硅模制瓶产能，意味着未来几年山东药玻仍将占据大部分的新增市场份额。整体看，山东药玻在中硼硅模制瓶领域一枝独秀。

图70：山东药玻中硼硅模制瓶销量情况

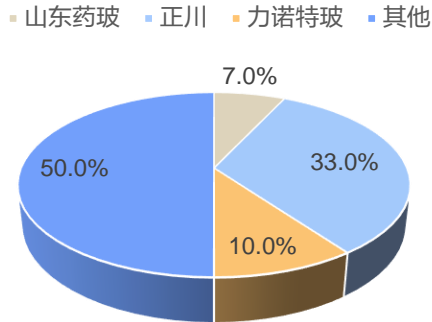


数据来源：山东药玻公告，东方证券研究所

管制瓶领域具有更广阔的市场空间，玩家众多，百花齐放。管制瓶是先把玻璃液拉成管，再使用火焰二次热加工成型，将玻璃管制作成一定形状和容积的医药包装瓶。相比模制瓶，管制瓶因其容量小、重量轻、壁厚均匀等优势在小容量注射剂（1~30ml）领域中广泛运用，但其工艺复杂，成本更高。与模制瓶市场一家独大不同，管制瓶领域竞争较为激烈，中小企业占比较大，尚未垄断者。相对市占率较大的龙头企业为正川与力诺特玻，市占率分别为33%与10%，山东药玻也占据小部分市场份额。从价格与销量上看，2015-2019年正川销量领先行业，同时具有成本优势。

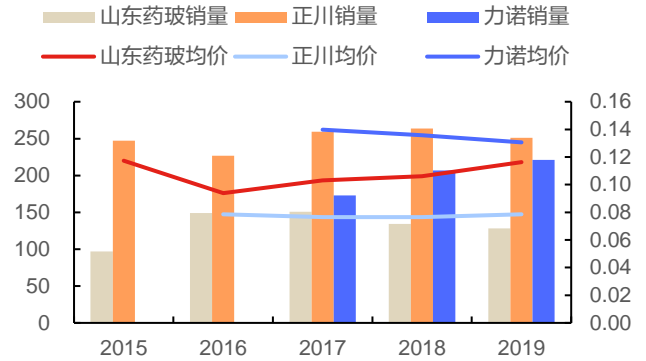
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

图71：2021年底硼硅钠钙管制瓶竞争格局(销量约 180 亿支)



数据来源：中国产业信息网，公司年报，东方证券研究所

图72：2015年以来主要公司管制瓶销量、均价比较



数据来源：公司年报，东方证券研究所

注：销量单位为千万支，均价单位为元/支，坐标轴右侧

中硼硅管制瓶市场未来有望实现进口替代，力诺特玻具有较大市场潜力。国际市场方面，目前中硼硅管制瓶市场主要由肖特、格雷斯海姆等国际寡头垄断。国内市场方面，中硼硅管制瓶市场呈现群雄割据局面，竞争更加激烈，随着国产管制瓶的质量提升，以及相对进口的价格优势，市场渗透率将进一步提高，有望在长期实现进口替代。国内中硼硅管制瓶市场中，力诺特玻与多家大中型医药企业建立长期合作关系，具有一定中硼硅管制瓶销量。中硼硅玻璃瓶是力诺特玻毛利率最高的产品，拥有较为可观的市场占有率。21H1力诺特玻进行中硼硅玻璃瓶扩产项目，该项目全部达产后能实现 4.62 亿收入和 1.15 亿净利润，随着一致性评价带来的需求，力诺特玻将逐步拓宽中硼硅管制瓶市场，提升其在中硼硅管制瓶领域的市场渗透率，为公司贡献可观的销售收入。

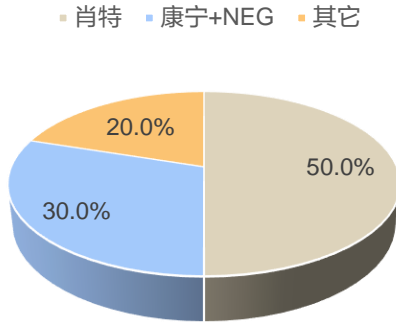
表 16：2019 年力诺特玻低硼硅玻璃及中硼硅玻璃市场占有率测算

	低硼硅玻璃 + 钠钙玻璃	中硼硅玻璃
药用玻璃各产品占比 (%)	92.50%	7.50%
药用玻璃需求总量 (亿支)	/	800
分类产品市场总量 (亿支)	740	60
力诺特玻 2019 年分类产品产量(亿支)	16.61	5.01
毛利率 (%)	21.98	39.38
测算市场占有率 (%)	2.24%	8.35%

数据来源：力诺特玻招股说明书，东方证券研究所

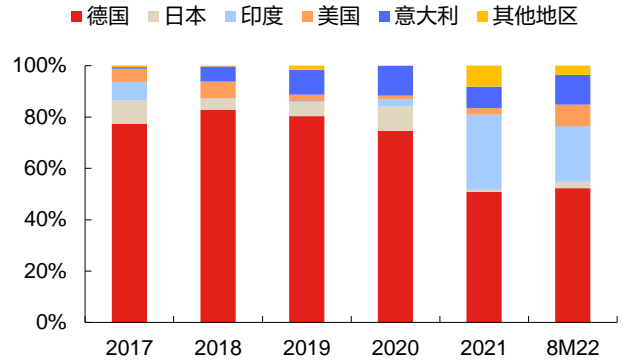
中硼硅玻璃管存在技术壁垒，管制瓶原材料依赖国外龙头。中硼硅管是生产中硼硅管制瓶的重要原料，占中硼硅管制瓶成本60%以上，制备难度较大。目前国内多数企业主要采购进口玻管来制瓶，德国肖特、美国康宁、日本 NEG 占全球近八成市场份额。从进口国家来看，我国的中硼硅玻管主要来自德国，即肖特的供货，2021年以来随着肖特印度工厂的投产，我国自印度进口的中硼硅玻管大幅增加。目前国内各大药玻企业纷纷开展中硼硅玻璃管的研发项目，但中硼硅拉管需要较长时间的技术积累，国内企业起步较晚，在熔料、成型等过程中存在诸多问题，良率偏低（国内一般50%以下，海外龙头70%以上）成本较高，市场竞争力与产品售价均不如海外品牌。

图73：2020年全球中硼硅玻璃拉管市占率



数据来源：《中硼硅玻璃与药用玻璃生产》，东方证券研究所

图74：2017年以来中国中硼硅玻管主要国家进口数量占比



数据来源：海关总署，东方证券研究所

国内正在加速中硼硅玻璃拉管布局，有望突破技术壁垒。中硼硅玻璃拉管技术突破是未来实现中硼硅管制瓶进口替代的利器。据测算，若中硼硅拉管技术突破实现自供，国内中硼硅管制瓶毛利率有10-20%的提升空间。随着一致性评价推进及新冠疫情导致疫苗需求量增大，2020年后各大国产企业均加大了中硼硅拉管领域的投入和布局，四星玻璃是我国第一家成功研发出中硼硅拉管技术并实现量产的公司；凯盛君恒目前也实现较为稳定量产。山东药玻与力诺特玻在中硼硅拉管也做了较长期的研发投入与布局，随着产能落地后续有望实现稳定量产。其他领域旗滨集团和东旭光电也开始布局中硼硅拉管领域，未来国产拉管供应有望持续增长，卡脖子现状有望显著缓解。

表 17：目前主要布局中硼硅玻管的公司

区域	企业	时间	布局情况
国外	德国肖特	2020.11	浙江缙云的肖特玻管工厂点火投产，新工厂一期的中硼硅玻管产能2万吨（满足10-20亿支需求），预计总产能4万吨
	美国康宁	2020.5	投资1.6亿美元在安徽蚌埠建设药用玻管项目，产能2万吨
国内	凯盛君恒	2017.6	中硼硅玻管一期投产，2020年9月二期投产，合计产能超1万吨。预计三期投产后产能2.1万吨
		2021.11	二期拟建40t/d一窑三线中性硼硅药用玻璃素管生产线项目，计划总投资2.33亿元，22年下半年有望点火
	安彩君恒	2019.1	硼硅药用玻璃的研发、制造、销售（尚未开始）
	四星玻璃	2008	研制成功，目前年产2万吨，扩产预计2021达到5万吨玻璃管，50亿支疫苗瓶
		2019.8	公司第四座中硼硅玻璃窑炉点火，总投资2.5亿元
	正川股份	2017	新增27.6亿只一级耐水药用玻璃管制瓶的产能
		2020	发行可转债募资4.05亿元，同年第一座中硼硅玻璃窑炉建成投产
		2021	新增13亿的管制瓶产能
	山东药玻	2020	公司在拉管二车间研制中硼硅玻管，目前部分管制瓶使用资产中硼硅玻管
		2022H1	中硼硅玻璃管试验炉已经达到50-60%的良率
旗滨集团	2019	公告建设3窑8线100t/d中硼硅玻管，总投资6亿元，一期25t/d于2021年1月点火，目前调试中	
	2021.10	一期建设规模为25吨/天的中性硼硅药用玻璃素管，良率逐步爬升	
	2021.11	二期拟建40吨/天一窑三线中性硼硅药用玻璃素管生产线项目，计划总投资2.33亿元，2022年下半年有望点火	
德力股份	2020.8	2020年10月定增募资6亿元在安徽凤阳建设中硼硅玻管产能，规划2022年下半年投产，产能2.8万吨。拟出资1亿设立全资子公司德力药用玻璃有限公司，主要从事5.0硼硅模制瓶和管材的研发	
东旭光电	2020.9	拟在河北临城投资10条中硼硅玻管产线，在水天投资5窑10线玻管产能，预计投产后合计产能3.6万吨	

数据来源：各公司公告，各公司官网，公开新闻，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

投资建议

建材板块有望迎来修复，看好执行力强，且新商业模式落地更快的细分行业龙头。近期地产政策密集出台，9月政策主要针对需求端，通过下调房贷利率等释放销售需求；11月政策主要面向供给端，通过资金到位确保竣工供给。我们认为从地产相关政策出台，到基本面数据的兑现，尚需一段时间。在政策驱动下，我们判断建材板块有望迎来修复。但若后续地产数据未有明显改善，政策驱动的行市时间和空间均不可持续。目前传统建材高增长的行业红利期已过去，在需求放缓的大背景下，需要找到新的增长模式。对于周期建材，我们认为应当更关注供给侧整合带来的投资机会。对于消费建材，我们认为商业模式有望迭代，高杠杆/垫资/大B端高占比等对应高增长的传统商业模式将会逐步弱化或者消失。未来有几点行业变化值得关注：一是更加重视渠道端的建设，渠道下沉或者将渠道延伸至C端；二是拓品类，依靠采购/生产/销售的已有优势，培育新产品；三是追求高质量，有现金流支撑回款有保障的盈利。这些变化在细分建材的龙头企业体现更加明显。

受益于需求端较为确定的高增长，新材料看好光伏/医药板块中的细分赛道，包括高纯石英砂/药用玻璃/光伏玻璃。在静/动态假设下，23年光伏用高纯石英砂需求分别达10.3/12.2万吨，而23年供给量预计仅有8.3万吨，供需缺口明显。其中，预计涨价幅度最大的来自内层砂。光伏玻璃领域，按23年全球350GW新增装机量及2.0mm双玻50%渗透率，其需求量2178万吨，而供给量仅有2091万吨，且存在较多不确定因素。与市场观点不同，我们认为光伏玻璃23年供需基本平衡，价格向下空间有限。而一旦价格向上，龙头公司将享受量价齐升的弹性。中硼硅药玻行业最近迎来利好，国家集采注射剂品类明显提升，第5/7批有30/29种中标，前4批平均不到4种。预计第8批集采中注射剂中标品类将依然保持高位。未来几年，从中硼硅渗透率角度考量，有至少3倍的成长空间，市场天花板较高。在供给端，龙头公司将受益于药品关联审评审批政策，药厂倾向于使用更有质量保障的龙头供应商

按照传统建材，新兴建材，建筑板块三条主线关注标的。传统建材领域，我们依然更看好一线标的转型和弹性，建议关注东方雨虹(002271, 买入)，三棵树(603737, 未评级)，北新建材(000786, 买入)，坚朗五金(002791, 未评级)，旗滨集团(601636, 买入)。在新兴建材领域，高纯石英砂相关标的包括石英股份(603688, 买入)和凯盛科技(600552, 买入)，药用玻璃板块包括山东药玻(600529, 增持)和力诺特玻(301188, 买入)，光伏玻璃板块建议关注福莱特(601865, 未评级)，信义光能(00968, 未评级)，洛阳玻璃(600876, 未评级)。

风险提示

原材料成本始终保持高位。目前传统建材主要原材料价格仍处高位，显著挤压了主要建材品类盈利空间。若后续主要原材料价格保持高位，则传统建材盈利水平难有明显提升空间。

地产行业景气度依然较低。传统建材产品销售情况与地产数据有较强关联度，水泥，防水，减水剂与地产新开工相关；玻璃，瓷砖，涂料与地产竣工相关。主要龙头有相当一部分销售收入来自于地产集采。若地产行业景气度依然保持较低，则建材产品销售和盈利情况均难有改善。

光伏装机量不及预期。本文对高纯石英砂以及光伏玻璃行业景气度的假设是基于光伏玻璃装机量持续增长的预测，若未来光伏装机量提升不及预期，则高纯石英砂与光伏玻璃行业景气度将不及预期。

后续集采推动低于预期。本文对中硼硅药用玻璃销售放量的关键假设在于医药集采注射剂带动通过一致性评价的品类销售放量。若后续集采推动低于预期，则中硼硅药用玻璃放量存在不确定性。

假设条件变化影响测算结果。本文高纯石英砂、光伏玻璃、药用玻璃等板块需求测算采用了较多假设条件，测算结果受到较多因素影响，任何假设条件变化均将对市场规模的测算结果产生一定的影响。

信息披露

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有山东药玻(600529)，坚朗五金(002791)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

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在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别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、意见及推测只提供给客户作参考之用，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作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。