

基础化工

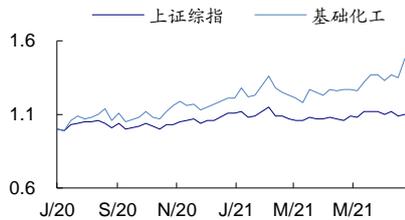
氨纶行业研究报告

超配

(维持评级)

2021年07月16日

一年该行业与上证综指走势比较



相关研究报告:

《化工行业周报:MDI价格大幅上涨,看好EVA光伏需求激增》——2021-07-10
《国信证券-氟化工行业专题报告:氟化工产业链分析框架-210708》——2021-07-08
《电解液溶剂行业研究报告:全球“电动化”拉动电解液溶剂需求快速增长》——2021-07-06
《化工行业7月投资策略:持续看好氨纶、草甘膦的高景气度》——2021-07-03
《化工行业周报:氨纶价格持续上行,MDI价格大幅反弹》——2021-06-25

证券分析师: 杨林

电话: 010-88005379
E-MAIL: yanglin6@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520120002

联系人: 张玮航

电话: 021-61761041
E-MAIL: zhangweiha@guosen.com.cn

证券分析师: 薛聪

E-MAIL: xuecong@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980520120001

证券分析师: 刘子栋

E-MAIL: liuzidong@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编号: S0980521020002

独立性声明:

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,其结论不受其它任何第三方的授意、影响,特此声明

行业专题

需求拉动氨纶进入长景气周期

● 高氨纶含量产品市场规模迅速扩大,氨纶需求保持高增长势头

2020年下半年至今,我国下游纺织服装生产持续旺盛;同时,疫情催生了防疫物资对于氨纶的边际需求。在氨纶需求量最大的服装领域中,运动服和休闲服的氨纶含量较高,高氨纶含量的运动服和休闲服市场规模增速以高于其他服装品种的速度增长。我们预测,2021-2023年,全球和全国服装等领域氨纶需求量的自然增速分别为11%/10%/9%和16%/14%/13%。考虑到“后疫情时代”口罩和防护服的需求量边际增速放缓,我们预测2021-2023年,全球和全国氨纶需求量增速分别在10%/9%/8%和15%/13%/12%以上。随着高氨纶含量产品市场规模的不断扩大,氨纶需求继续维持高增长势头。

● 氨纶高开工与低库存并存,供需错配格局将持续整个2021全年

我国是全球氨纶行业生产大国,目前我国氨纶有效产能89.4万吨,同比增速4.0%,近两年来供给增量有限。目前氨纶40D主流价格为74000元/吨,较年初上涨94.74%,较2020年同期上涨159.65%,已经创下了近10年的价格新高。据我们测算,目前氨纶价差已扩大至39000元/吨,较年初扩大127.16%,较2020年同期扩大197.34%。近期氨纶厂家货源仍较为紧张,氨纶行业开工8-9成左右,大厂装置多高开在9成至满开,然而行业库存仅2.24万吨(库存天数不足10天),处于近三年来的最低水平。我们预计2021年底-2022年初新增产能在10万吨左右(产能增速约11%),对比氨纶需求增速(15%以上),待产能逐步投放后,氨纶供需错配格局将阶段性地逐渐演变为供需平衡状态。我们看好三季度旺季氨纶价格仍有望上涨,氨纶供需错配格局将持续整个2021年全年,2021年行业景气度内有望超预期。

● 短期内上游原料价格出现回落,长期仍将支撑氨纶价格

自2021年3月以来,氨纶原料PTMEG价格高位小幅回落,纯MDI价格跌幅较大。2021年3月-6月,纯MDI价格由28750元/吨降至19750元/吨;2021年3月,用于生产氨纶的国产1800分子量PTMEG报价43000-45000元/吨,目前小幅下降至38000-40000元/吨。近期氨纶与原材料价格走势出现小幅背离,氨纶价差持续扩大。我们认为本轮氨纶涨价除了成本推动、供给端阶段性无新增外,需求端持续超预期的增长也是本轮氨纶上涨的主要推手。但长期来看,纯MDI需求稳步增长,其价格有望维稳运行。BDO下游PBAT在政策利好支撑下进入发展加速期,对BDO需求大幅增加。PBAT现有规划产能507万吨,预计两年新增产能188万吨,将拉动80.8万吨BDO的需求量。我们认为BDO价格仍将维持高位,PTMEG价格将在成本端支撑氨纶价格高位运行。

● 投资建议

我们建议关注氨纶行业龙头企业华峰化学、泰和新材、新乡化纤等。

● 风险提示

供给端大幅扩张,氨纶价格大幅下跌,原材料市场波动剧烈,下游需求不及预期等。

投资摘要

关键结论与投资建议

我国是全球氨纶行业生产大国，据卓创资讯及我们统计，截至 2021 年 7 月，我国氨纶有效产能为 89.4 万吨，产能同比增速 4.0%。据百川盈孚数据，2021 年上半年，我国氨纶产量 40.87 万吨，同比增长 15.29%。目前氨纶行业开工率超过 87%，处于历史高位；在高开工率背景下，氨纶行业库存仅 2.24 万吨，库存天数不足 10 天，达到近三年最低水平。截至 2021 年 7 月 15 日，氨纶 40D 主流价格 74000 元/吨，较年初上涨 94.74%，较 2020 年同期上涨 159.65%，已经创下了近 10 年的价格新高。我们预计 2021 年底-2022 年初新增产能在 10 万吨左右（产能增速约 11%），对比氨纶需求增速（15%以上），待产能逐步投放后，氨纶供需错配格局将阶段性逐渐演变为供需紧平衡状态。短期内我们预计氨纶价格将继续稳中上行，并看好氨纶供需错配格局将持续整个 2021 年。

2020 年防疫物资需求催生出了氨纶边际需求增量，同时，自 2020 年下半年至今，下游纺织服装生产持续旺盛。氨纶最大下游为服装行业，通常运动服、休闲服、内衣中氨纶含量较高，近年高氨纶含量产品种类增加，市场规模扩大，我国运动服市场规模增速远高于全球水平，2018、2019 年增速分别为 21.46% 和 18.90%，2020 年仅小幅下降，各大运动品牌高氨纶含量产品销售旺盛。同时，运动服和休闲服也成为了后疫情时代需求复苏速度最快的品类。目前国内下游面料厂开工率普遍较高，接近 2020 年底水平，高于 2019 年同期。我们看好三季度旺季价格仍有望上涨，中长期未来氨纶需求将持续旺盛，2021 年内行业景气度有望超预期。我们建议关注氨纶行业龙头企业华峰化学、泰和新材、新乡化纤等。

核心假设或逻辑

第一，我们预计未来 1-3 年内新增产能仍以龙头企业为主，供给释放速度将阶段性地不及需求增长速度，氨纶供需错配格局将持续整个 2021 年全年。

第二，随着高氨纶含量产品市场规模的不断扩大，氨纶需求量继续维持高增长势头。

与市场预期不同之处

市场部分观点认为本轮氨纶涨价是由于成本驱动。实际上，近年高氨纶含量产品种类增加，市场规模扩大，全球运动服市场的快速增长有望持续支撑氨纶需求快速渗透，同时我国运动服市场规模增速远高于全球水平。目前下游面料厂开工率普遍较高，接近 2020 年底水平，高于 2019 年同期水平。氨纶市场呈现出“高开工与低库存并存”的产销两旺态势。近期氨纶与原材料价格走势出现小幅背离，我们认为本轮氨纶涨价除了成本推动外，需求端持续旺盛并超预期也是本轮氨纶上涨的主要推手。我们看好三季度旺季氨纶价格仍有望上涨，2021 年内全年行业景气度有望超预期，未来氨纶需求将持续旺盛。

股价变化的催化因素

第一，经济复苏背景下高氨纶含量产品种类增加且市场规模扩大，氨纶需求有望持续旺盛。

第二，氨纶价差持续扩大、价格持续上涨等。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，国际疫情发展不可预期，下游市场需求不及预期。

第二，海外需求，海运及出口条件不及预期。

第三，原材料市场波动剧烈，影响盈利。

内容目录

供需错配推动氨纶价格持续强势上涨	5
高氨纶含量产品市场规模迅速扩大，氨纶需求有望持续超预期	6
服装消费结构发生变化，高氨纶含量服装市场规模扩大	8
氨纶在医疗、汽车等产业领域的应用仍有较大增长空间	12
家庭对于纸尿裤的需求量快速增加	13
差异化氨纶差异化率不断提升，需求空间有望进一步打开	14
氨纶需求增速测算	15
氨纶供需错配格局将持续整个 2021 年全年	16
我国是氨纶生产大国，产能持续增长	16
长期来看，BDO 市场供应紧张将支撑 PTMEG 价格（氨纶主原料）价格保持坚挺	18
投资建议	19
风险提示	20
国信证券投资评级	21
分析师承诺	21
风险提示	21
证券投资咨询业务的说明	21

图表目录

图 1: 氨纶价格已达到近十年最高水平	5
图 2: 氨纶主原料 PTMEG 及辅原料价格	5
图 3: 自 2020 年 9 月起, 氨纶价格价差持续扩大, 现阶段氨纶价格继续上涨	6
图 4: 氨纶下游加工结构	6
图 5: 氨纶重点应用领域	6
图 6: 氨纶下游开工维持高位 (截至 2021 年 6 月)	7
图 7: 中国轻纺城化纤弹力面料成交量 (万平米)	7
图 8: 全球运动服市场规模逐渐扩大	10
图 9: 国内运动服市场快速扩大	10
图 10: 国泳衣市场规模在 2020 年前快速增长	10
图 11: 瑜伽馆数量大幅增长, 以北上广深为例	10
图 12: 运动服和休闲服线上销量在 2020 年仍正增长	12
图 13: 2020 年至今口罩月出口量	13
图 14: 2020 年至今医用防护服月出口量	13
图 15: 2014-2022E 成年人纸尿裤市场规模	14
图 16: 各国老龄化问题逐渐突出	14
图 17: 2014-2022E 婴儿纸尿裤市场规模递增	14
图 18: 中国婴儿纸尿裤市场渗透率与发达国家的对比	14
图 19: 我国差别化氨纶市场规模	15
图 20: 2015-2019 年中国差别化氨纶应用市场需求	15
图 21: 我国氨纶产能持续增长 (万吨)	17
图 22: 我国氨纶产量增速高于产能	17
图 23: 氨纶开工率	17
图 24: 2021 年上半年, 我国氨纶出口量大幅增长	18
图 25: 我国氨纶出口目的地结构	18
图 26: 氨纶库存处于低位	18
图 27: BDO 上下游产业链结构	19
图 28: PTMEG 的原材料价格上涨后略微回落	19
表 1: 各类服装氨纶含量	8
表 2: 淘宝文胸月销量前十均为无钢圈款, 氨纶含量较高	9
表 3: 国内运动品牌天猫官方旗舰店中多款高氨纶含量产品销量排名靠前	11
表 4: 口罩、防护服等医疗物资用氨纶需求量测算	13
表 5: 纸尿裤用氨纶需求量测算	14
表 6: 差异化氨纶的种类	15
表 7: 我国氨纶主要生产企业及开工情况	16

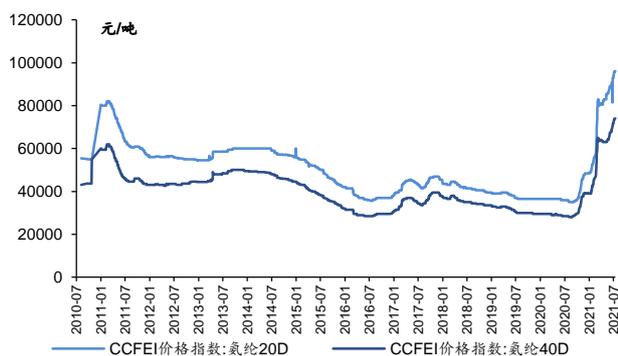
供需错配推动氨纶价格持续强势上涨

回顾来看，自 2020 年 9 月中旬起，受氨纶行业进入供需错配格局、下游纺织服装需求回暖、海外订单转移回流、双原材料价格上涨及支撑等多重因素影响，氨纶行业周期景气大幅反转。2020 年 9 月-2021 年 3 月，在下游需求旺盛和原料价格大幅上涨影响下，氨纶 40D 主流价格由 28500 元/吨上涨至 65000 元/吨。经过 2 个月的高位盘整后，2021 年 5 月底开始，氨纶价格再次上涨。据百川盈孚数据，截至 2021 年 7 月 15 日，氨纶 40D 主流价格为 74000 元/吨，较 6 月 1 日上涨 12.10%，较年初上涨 94.74%，较 2020 年同期上涨 159.65%，已经创下了近 10 年的价格新高。据我们测算，目前氨纶价差已扩大至 39000 万元/吨，较年初扩大 127.16%，较 2020 年同期扩大 197.34%，原材料涨幅不及氨纶价格涨幅。近期氨纶厂家货源仍较为紧张，氨纶行业开工 8-9 成左右，大厂装置多高开在 9 成至满开，然而行业平均库存仅 2.24 万吨（库存天数不足 10 天），处于近三年来的最低水平。

原料端，MDI 方面，前期纯 MDI 价格回落幅度较大，近期又有回升之势。据百川盈孚数据，2021 年 3 月-6 月，纯 MDI 价格由 28750 元/吨降至 19750 元/吨，期间纯 MDI 对氨纶价格支撑减弱。7 月 2 日，科思创 33 万吨 MDI 装置宣布不可抗力，纯 MDI 价格回升至 22000 元/吨。PTMEG 方面，2020 年底至 2021 年 3 月，国内 PTMEG 市场大幅上行，2021 年 3 月，用于生产氨纶的国产 1800 分子量 PTMEG 报价 43000-45000 元/吨，目前小幅下降至 38000-40000 元/吨。氨纶价格于 2021 年 5 月-7 月间数次上调报价，期间纯 MDI 价格在持续 2 个月的下降后维稳，PTMEG 价格处于小幅下跌中。

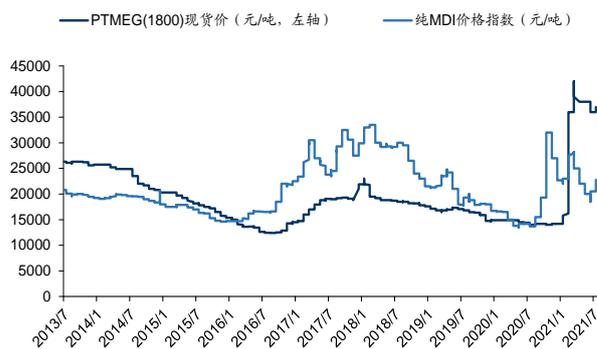
从供给端来看，2020 年全年氨纶产能产量增幅有限，未来 3 年新增产能将主要来自行业 5 家龙头企业，且投产时间均在 2021 年下半年及以后，我们预计氨纶行业的供需错配格局有望贯穿整个 2021 年。伴随龙头企业议价权进一步增强，我们看好 2021 全年氨纶行业有望维持高景气、高盈利。

图 1：氨纶价格已达到近十年最高水平



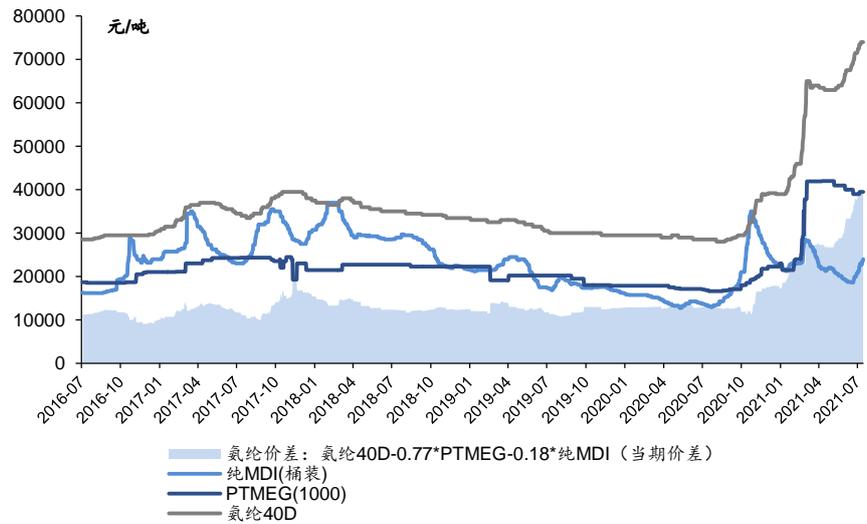
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 2：氨纶主原料 PTMEG 及辅原料价格



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 3: 自 2020 年 9 月起, 氨纶价格价差持续扩大, 现阶段氨纶价格继续上涨



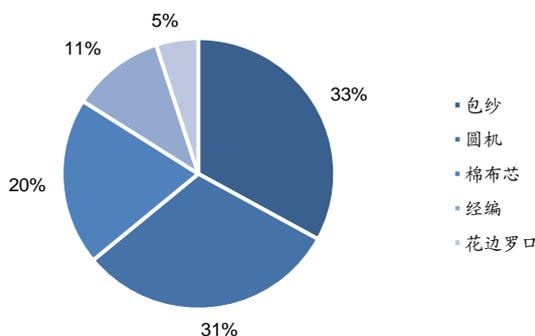
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

高氨纶含量产品市场规模迅速扩大, 氨纶需求有望持续超预期

氨纶直接下游按市场规模排序依次为包纱、圆机、经编及花边针织和编织。包纱是氨纶最大的直接下游, 占比约 33%, 主要用于低端袜子和高端男装; 圆机主要生产运动服、毛衣、瑜伽服、牛奶丝、平纹布等面料; 经编主要生产瑜伽服、泳衣、运动服等面料。

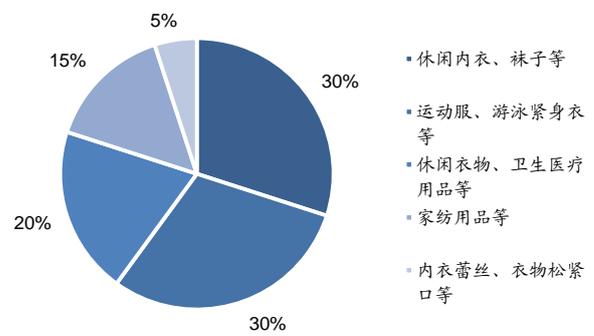
氨纶终端下游主要为纺织服装。织物中 3%的氨纶纤维足以改善织物弹性和保持形状, 因此通常对弹性需求越大的服装中氨纶含量越高, 高性能服装(如泳衣、健身裤等)中最高可达 30%。氨纶被广泛应用于内衣、袜子等(30%)、运动服、泳衣、紧身衣等(30%)、休闲衣物、卫生医疗用品等(20%)、家纺用品等(15%)和内衣蕾丝、衣物松紧口等(5%)。

图 4: 氨纶下游加工结构



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

图 5: 氨纶重点应用领域



资料来源: 卓创资讯, 国信证券经济研究所整理

目前下游面料厂开工率维持高位。据百川盈孚数据，截至 2021 年 7 月 8 日，张家港棉包市场开工率约 80%；诸暨包纱市场开工率 60%-70%；海宁平布开工率约 70%，不倒绒开工率约 70%-80%；福建主流花边经编市场开工率约 40%；常熟圆机市场开工率约 40%-50%；江阴圆机纱线开工率约 50%；浙江萧绍圆机开工率约 60%，包纱开工率约 60%；广东圆机开工率约 40%，经编开工率约 70%。此外，据 CCFGroup 不完全统计，潮汕、广东、福建等地已新增 1000 台以上新型针织圆机，湖北、湖南、四川和广西等地已新增许多圆机、经编机和包覆纱机。下游各市场开工率均高于 2019 年同期，接近 2020 年 10-11 月水平，对氨纶需求旺盛。

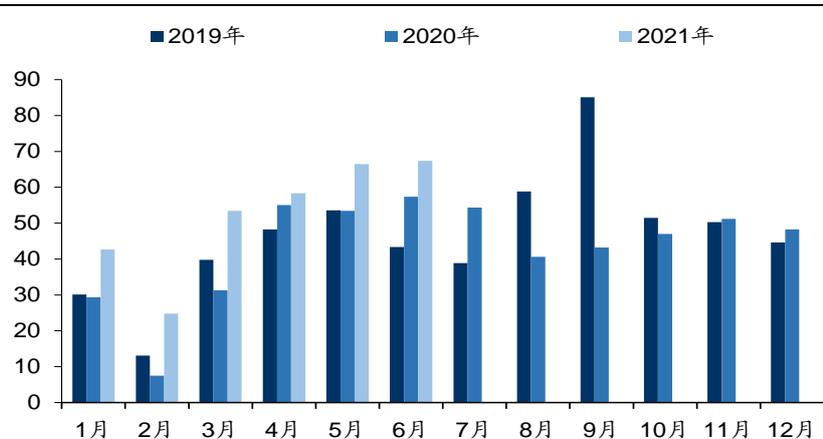
弹力面料成交量大幅上升，逐渐成为新时尚。据 CCFGroup 数据，2021 年 1-6 月，中国轻纺城化纤弹力面料成交量共 313.12 万米，较 2019、2020 年同期分别上涨 37.24%和 33.80%。高氨纶含量运动服、瑜伽服、牛奶丝、防晒服等服装更加流行，为弹力面料提供了新增需求。

图 6：氨纶下游开工维持高位（截至 2021 年 6 月）



资料来源：CCFGroup，国信证券经济研究所整理

图 7：中国轻纺城化纤弹力面料成交量（万米）



资料来源：CCFGroup，国信证券经济研究所整理

服装消费结构发生变化，高氨纶含量服装市场规模扩大

运动服、休闲服中氨纶含量通常较高。在面料中添加氨纶成分可增添弹性，提升穿着体验，不同类型服装的氨纶含量差别较大，通常运动服、休闲服中氨纶含量较高。在运动服中，健身裤、运动紧身衣、泳衣、瑜伽裤、护腕、运动内衣等产品中氨纶含量较高，通常在 6%-30%之间；在休闲服装和内衣内裤中，无钢圈文胸、卫裤、弹力牛仔裤、芭比裤、鲨鱼裤等产品的氨纶含量也高于同类产品，无钢圈文胸的氨纶含量高达 20%-50%，（含氨纶的）卫裤、弹力牛仔裤中氨纶含量通常在 1%-6%之间，以牛奶丝为布料的短袖、卫裤、内裤氨纶含量大幅提高，最高可接近 30%；Dralon 面料常用于保暖内衣，氨纶含量一般在 4%-12%。氨纶曾被视为“贵族纤维”，人民生活水平的提高和氨纶产能扩张为氨纶普及打下了基础。

表 1: 各类服装氨纶含量

服装品类	品牌	产品	氨纶含量 (%)
牛仔裤	李维斯	中弹牛仔裤	10
	海澜之家	超高弹力牛仔裤	4
	太平鸟	微弹牛仔裤	1.9
	杰克琼斯	牛仔裤	2
保暖内衣	涵然雪	Dralon 面料保暖内衣	10
	猫人	Dralon 面料保暖内衣	5
	三枪	保暖内衣	10
牛奶丝面料	奥蒂慕	防晒夹克	25
	花花公子	西裤	20.9
	欧梵	西裤	22
芭比裤	冬朵	芭比裤	15.6
	禹姬	芭比裤	26
	Amykukula	芭比裤	26.7
运动裤	李宁	健身裤	12
	李宁	健身裤	29
	安踏	健身裤	26
	安踏	健身裤	12
泳衣	2XU	压缩裤	35
	安踏	连体泳衣	20

表 1: 各类服装氨纶含量

服装品类	品牌	产品	氨纶含量 (%)
文胸	LA PERLA	连体泳衣	28.2
	Ubras	无钢圈文胸	36
	NEIWAI	无钢圈文胸	32

数据来源: 淘宝, 国信证券经济研究所整理

由于运动休闲服的多功能性, **Athleisure** 风格在女性中变得更加流行, 鲨鱼裤、芭比裤逐渐从健身房、瑜伽馆走向日常。在 McKinsey 的调研数据中, 76% 业内高管对 Athleisure 风格的前景保持乐观, 时尚品牌与运动品牌纷纷在该领域展开竞争。近年, 无钢圈文胸销量大幅增长, 成为流行, 据淘数据统计, 淘宝文胸产品月销量排名前十均为无钢圈款。Athleisure 风格服装和无钢圈文胸的氨纶含量通常较高, 鲨鱼裤、芭比裤氨纶含量最高可接近 30%, 无钢圈文胸氨纶含量普遍超过 30%。Athleisure 风格服装以及无钢圈文胸的流行为氨纶带来增量需求。

表 2: 淘宝文胸月销量前十均为无钢圈款, 氨纶含量较高

产品名	月销量 (万件)	是否无钢圈	氨纶含量
【欧阳娜娜同款】Ubras 无尺码背心式文胸无痕无钢圈内衣女士胸罩	22.24	√	32%
Ubras 无尺码浪花小凉风吊带文胸无钢圈无痕凉感内衣女薄夏季美背	16.12	√	36%
NEIWAI 内外金靖同款 2021 新款云朵无尺码细肩带/背心文胸舒适贴身	13.99	√	32%
【薇娅推荐】ubras 无尺码升级版小凉风吊带抹胸背心文胸 III	11.30	√	36%
无痕乳胶内衣女无钢圈小胸聚拢收副乳防下垂运动少女文胸夏季薄款	10.24	√	面料/里料: 31.3% 侧翼: 41.2%
嫫熙哺乳内衣聚拢防下垂产后喂奶孕妇专用文胸罩夏季薄款怀孕期女	10.02	√	里料: 9.9% 底围: 21.8%
【单件文胸】歌瑞尔旗下时尚舒适内衣女甜美可爱少女文胸 ABB21027	8.69	√	5%
有棵树无肩带内衣女夏季薄款大胸显小胸聚拢防滑裹胸隐形抹胸文胸	7.20	√	46.70%
【胡可推荐】法国 BOYATING 波亚婷无钢圈大码文胸无痕内衣	7.04	√	未公布
蕾丝内衣女性感美背吊带背心柔软舒适透气裹胸侧收无钢圈聚拢文胸	6.47	√	未公布

数据来源: 淘宝, 淘数据, 国信证券经济研究所整理

全球运动服渗透率不断提高，我国运动服市场仍有广阔空间。随着健康观念深入人心，越来越多人参与到体育锻炼中去，我国运动市场欣欣向荣。2015-2019年，国家体育产业总产出由1.71万亿元增长至2.95万亿元；据三体运动数据，2020年，我国健身人口已达7029万，同比上升3.19%；瑜伽在国内得到了大规模推广，据GymSquare统计，2021年，全国瑜伽馆数量为42350家，同比增长9.1%。运动普及程度提高带动了运动服需求增长，据Euromonitor International统计，全球运动服市场规模保持稳定增长，2007-2020年，全球运动服市场规模由1714.23亿美元增长至2927.19亿美元，CAGR为4.20%，期间仅2020年出现下滑，全球运动服渗透率由18.30%上升至25.49%。中国运动服市场规模由790.06亿元增长至3149.93亿元，CAGR为11.23%，**远超全球运动服市场规模增速**，2018、2019年仍保持21.46%和18.90%的增速；运动服渗透率由9.73%上升至16.00%，目前仍低于全球运动服渗透率，增长空间广阔。

我们统计了安踏、李宁、特步和鸿星尔克天猫官方旗舰店的产品销量排名，发现有多款高氨纶含量的衣服和裤子销量排名靠前，店铺产品销量排名中包括衣服裤子以外的产品，若剔除其他产品，高氨纶含量产品在衣服和裤子中的排名会更高。此外，高氨纶含量产品多为运动服装。

图 8: 全球运动服市场规模逐渐扩大



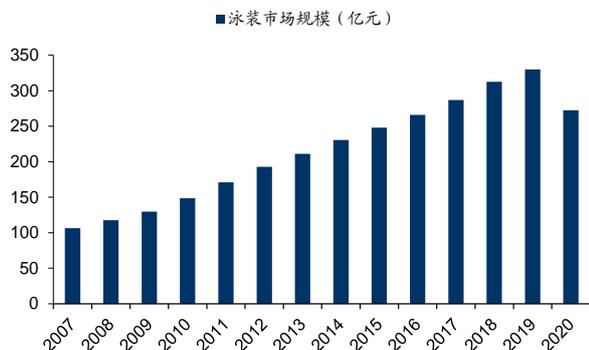
资料来源: Euromonitor International, 国信证券经济研究所整理

图 9: 国内运动服市场快速扩大



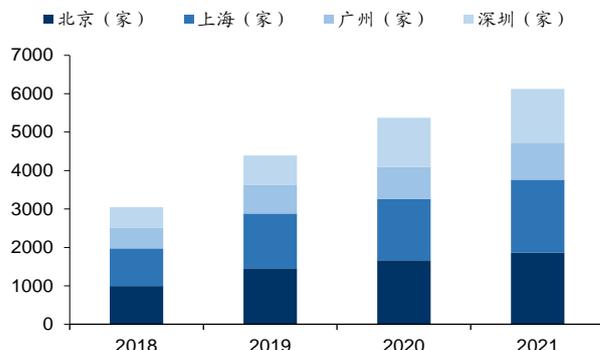
资料来源: Euromonitor International, 国信证券经济研究所整理

图 10: 国泳衣市场规模在 2020 年前快速增长



资料来源: Euromonitor International, 国信证券经济研究所整理

图 11: 瑜伽馆数量大幅增长，以北上广深为例



资料来源: GymSquare, 国信证券经济研究所整理

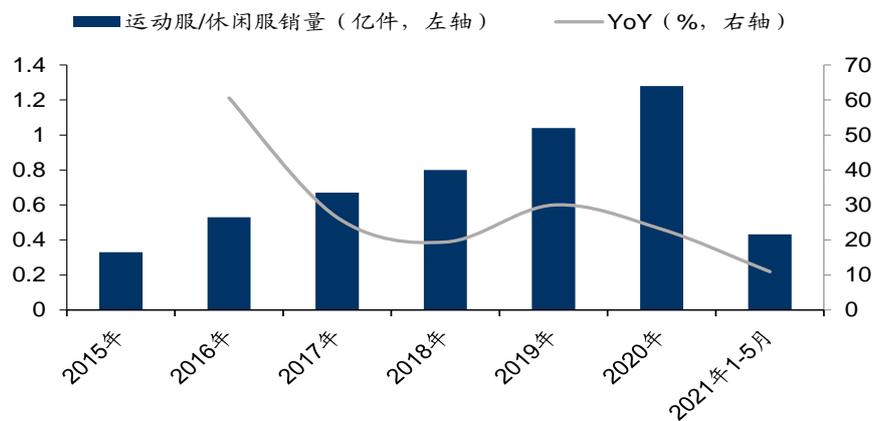
表 3: 国内运动品牌天猫官方旗舰店中多款高氨纶含量产品销量排名较前

品牌	产品	氨纶含量 (%)	销量排名	付款数 (万)
安踏	短袖针织衫 952127166	12	2	4.3
	短袖针织衫 952127156	12	3	3.3
	运动套装 952122201	10	13	1.5
	梭织运动长裤 95835503	10	14	1.4
	梭织短裤	10	16	1.2
	针织运动套 95027203	12	27	1
李宁	AKSP043	14	3	3.5
	AYKN131	14	7	2.4
	AYKQ159	14	8	2.4
	ATSQ059	12	15	1.6
	AKQQ025	11.2	33	0.9
特步	短袖针织衫 879229010084	8	1	3.2
	梭织短裤	38	11	0.8
	短袖针织衫 879229010084	8	31	0.4
鸿星尔克	51218254015	10	2	1
	51221291181	9		
	51221291113	6		
	51220291069	15	3	0.9
	51220291071	8		
	51219253032	10		
	51220253073	10		
	51220253081	10	4	0.8
	51221153137	12		
	51219253068	24		
51221292021	10.6	12	0.2	

数据来源: 各品牌天猫官方旗舰店, 国信证券经济研究所整理

疫情对全球服装市场产生负面影响，运动服和休闲服为恢复速度最快的品类。据 McKinsey 统计，2020 年 4 月，欧盟休闲服和运动服消费支出分别同比下降 29% 和 37%，2020 年 8 月，这两类服装消费支出同比下降改善至 5% 和 17%，恢复速度较快。据数据威数据，我国运动服/休闲服装线上销量在 2020 年仍以 23.08% 的速度增长。运动服、休闲服需求韧性强，据 McKinsey 调研，64% 业内高管认为全球运动产品行业将于 2021 年复苏。据 Euromonitor International 预测，2021-2023 年，中国运动服市场规模增速为 22.05%/14.43%/12.79%。在人们运动强度提高和休闲风流行背景下，运动服、休闲服需求有望持续增长，氨纶作为不可或缺的弹性材料将充分受益。

图 12: 运动服和休闲服线上销量在 2020 年仍正增长



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

氨纶在医疗、汽车等产业领域的应用仍有较大增长空间

除广泛应用于纺织服装领域外，氨纶在医疗卫生用品、汽车装饰、国防等产业领域也逐步推广运用，未来有着较大的增长空间。

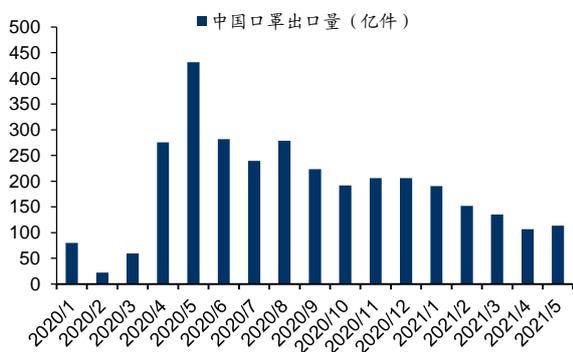
疫情常态化趋势下，防疫物资供应激增带动氨纶需求增长。2020 年，NCP 疫情催生了口罩耳带、纱布、绑扎带、防护服等防疫物资的增量，在满足国内疫情防控需求的同时，我国对海外大量供应及出口疫情防控物资。据海关总署数据，2020 年海外约 2500 亿只口罩由我国供给，按 1 吨氨纶可制备 1000 万只口罩计，口罩催生出氨纶需求增量约 3.5%；约 5.48 亿件医用防护服由我国供给，按氨纶含量为 10% 计，医用防护服催生出氨纶需求增量约 1.7%。我们大致估算出 2020 全年防疫物资领域催生出氨纶需求增量约为 5-6%。进入 2021 年，随着疫苗的成功研制和普及，国内外疫情均得到了一定控制，2021 年 1-5 月，我国口罩出口量约为 698.35 亿只，与 2020 年 8 月-12 月合计相比下降约 36.9%；医用防护服出口量约为 1.58 亿件，与 2020 年 8 月-12 月相比下降约 40.5%。纺织品受口罩出口下降影响，同比下降 10.3%。疫情防控将成为常态化，我们认为短期内口罩、防护服等防疫物资仍有刚性需求。

表 4: 口罩、防护服等医疗物资用氨纶需求量测算

	2019	2020E	2021E	2022E
口罩供给量(亿只)	50	2496.93	1676.05	1497
口罩用氨纶(万吨)	0.05	2.50	1.68	1.50
医用防护服供给量(百万件)	176.75	547.83	378.79	338.34
医用防护服用氨纶(万吨)	0.53	1.64	1.14	1.02
口罩+医用防护服氨纶需求量(万吨)	0.58	4.14	2.82	2.52

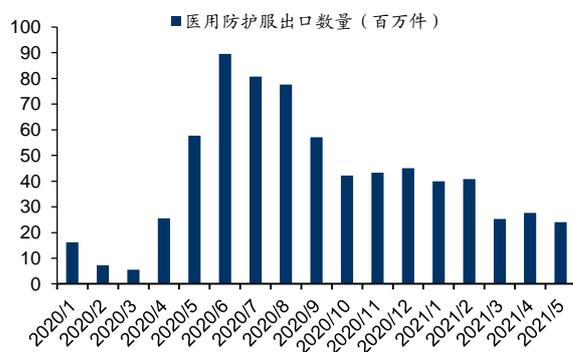
数据来源: 海关总署, 国信证券经济研究所整理

图 13: 2020 年至今口罩月出口量



资料来源: 海关总署, 国信证券经济研究所整理

图 14: 2020 年至今医用防护服月出口量



资料来源: 海关总署, 国信证券经济研究所整理

家庭对于纸尿裤的需求量快速增加

随着我国婴儿纸尿裤渗透率的提高以及人口老龄化的加剧, 家庭对于纸尿裤的需求量快速增加。据国家统计局数据显示, 全国 65 岁以上人口数量已经从 2005 年的 1.01 亿增长至 2019 年的 1.76 亿, 占总人口比例也从 7.7% 增加至 12.6%。成人纸尿裤是一次性使用的纸类尿失禁用品, 成人护理产品之一, 主要适用于失禁成人使用的一种抛弃式的尿裤。据中国生活用纸委员会数据显示, 2019 年中国成人纸尿裤行业市场规模为 79.2 亿元, 过去 5 年 CAGR 为 23.4%, 预计 2020 年市场规模将达 97.7 亿元。目前, 我国成人失禁用品市场规模相较于欧美、日本等发达国家要小得多, 主要原因是我国成人失禁用品的市场渗透率仅为 4%, 而世界平均水平为 12%, 日本更高达 80%。目前, 随着人口老龄化加剧、居民消费水平的持续提升, 以及电子商务的发展, 成人纸尿裤消费需求增多, 中国成人纸尿裤行业已进入快速发展阶段。

此外, 我国婴儿纸尿裤渗透率由 2000 年的 2.1% 提升到了 2019 年的 72.2%, 但与欧美、日本等发达国家 90% 以上的市场渗透率水平相比仍有较大提升空间, 加之 2021 年“三胎”政策落地, 近年我国婴儿纸尿裤市场有望保持 10% 以上的增速。氨纶在纸尿裤上的应用主要是在腰围、腿围以及立体护围三个部位。虽然其在整片纸尿裤上的质量比例不超过 3%, 但却是决定纸尿裤质量优劣的最关键因素。

按全国成年人纸尿裤和婴儿纸尿裤销售量分别保持 23.4% 和 10% 的增速, 我们测算出 2020-2022 年纸尿裤用氨纶需求量分别为 4.18、4.71、5.32 万吨。若婴儿、成人纸尿裤市场渗透率能达到发达国家水平, 则专用氨纶需求量将有望达 17.2 万吨/年。

表 5: 纸尿裤用氨纶需求量测算

	2018	2019	2020E	2021E	2022E	
成人纸尿裤	全国销售量(亿片)	34.71	44.51	54.93	67.78	83.64
	氨纶丝消耗量(万吨)	0.52	0.67	0.82	1.02	1.25
婴儿纸尿裤	全国销售量(亿片)	290.30	305.30	335.83	369.41	406.35
	氨纶丝消耗量(万吨)	2.90	3.05	3.36	3.69	4.06
纸尿裤用氨纶需求量(万吨)		3.42	3.72	4.18	4.71	5.32

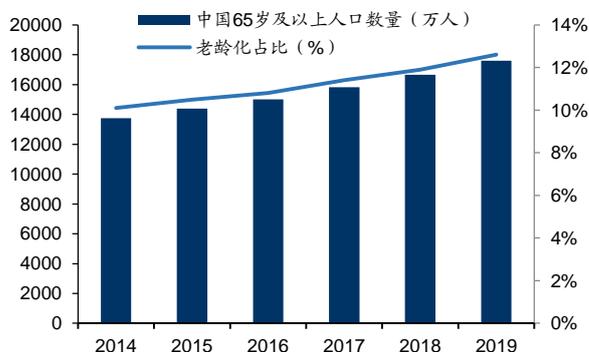
数据来源: Euromonitor International, 生活用纸委员会, 天猫, CNKI, 国信证券经济研究所测算

图 15: 2014-2022E 成年人纸尿裤市场规模



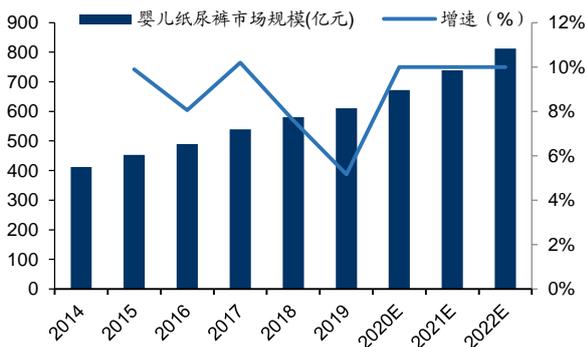
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所测算

图 16: 各国老龄化问题逐渐突出



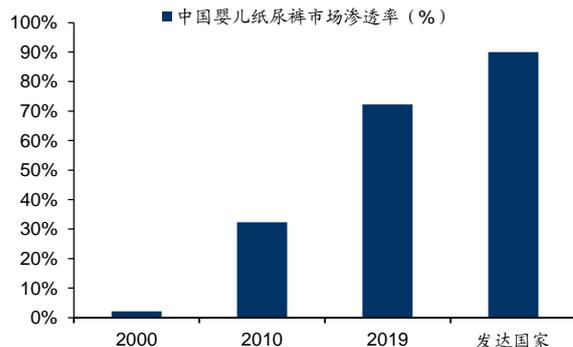
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图 17: 2014-2022E 婴儿纸尿裤市场规模递增



资料来源: 生活用纸专业委员会, 国信证券经济研究所测算

图 18: 中国婴儿纸尿裤市场渗透率与发达国家的对比



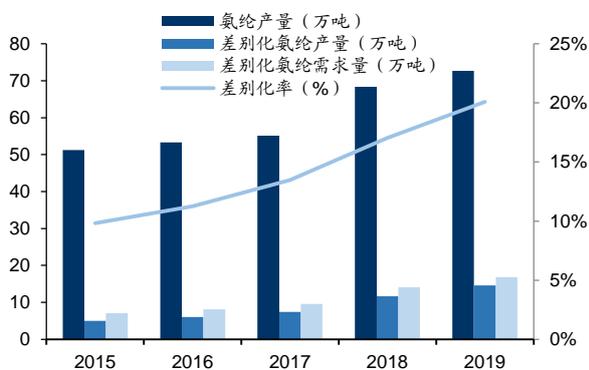
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所测算

差别化氨纶差异化率不断提升, 需求空间有望进一步打开

开展差别化氨纶的研究是提高企业经济效益和竞争力的基础, 随着消费者对于产品舒适性的要求不断提高, 氨纶的回弹性、耐汗、耐海水等性能已远远不能满足要求, 开发高性能、差别化和功能化的高档氨纶已是大势所趋。差别化氨纶的出现将氨纶的应用领域由简单的针织品拓展到医用绷带、保健用品、汽车

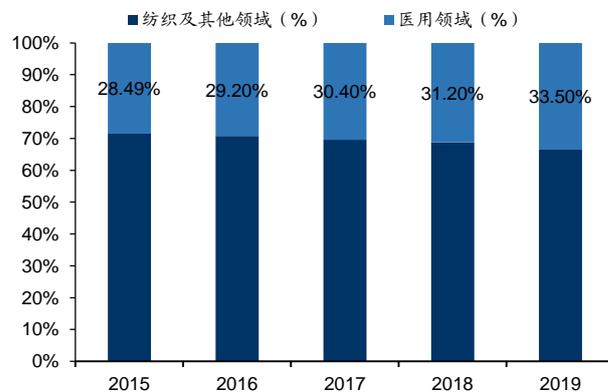
内饰、人工器官材料等各个方面，从而打开更为广阔的需求空间。在需求端，从 2015 年的 7.2 万吨发展到 2019 年，我国差别化氨纶市场需求量达到 17.4 万吨，年均复合增长率达到 24.7%；在供给端，从 2015 年的 5.1 万吨发展到 2019 年，我国差别化氨纶产量达到 14.5 万吨，年均复合增长率达到 29.9%，差别化氨纶产量占比从 2015 年的 9.8% 增长至 2019 年的 20.1%。差别化氨纶龙头企业华峰化学 2021 年计划分三期建设 30 万吨/年差别化氨纶项目，氨纶企业差别化产品产能的不断提升、价格的下降将为差别化氨纶的发展创造更加有利的条件，差别化氨纶应用领域不断扩大，织物差别化氨纶含量不断提高，进一步刺激市场需求。**2019 年差别化氨纶应用市场中医用领域占比在 34% 左右，我们看好差别化氨纶未来增长空间将十分广阔。**

图 19: 我国差别化氨纶市场规模



资料来源: 中国产业信息网, 国信证券经济研究所整理

图 20: 2015-2019 年中国差别化氨纶应用市场需求



资料来源: 中国产业信息网, 国信证券经济研究所整理

表 6: 差异化氨纶的种类

种类	说明
耐氯氨纶	通过往聚氨酯脲溶液中添加 0.1%-10% 的混合添加剂, 获得了具有优良耐氯性的氨纶
黑色氨纶	通过往聚氨酯脲溶液中添加研磨好的炭黑母液制备得到了聚醚型黑色氨纶, 炭黑在最终所得氨纶中所占质量分数 0.03%-1%
低温易定形氨纶	在聚氨酯脲溶液中添加质量分数为 0.5%-22% 的聚偏二氟乙烯, 室氨纶的热定型效率由 55% 提高至 65%-69%, 同时纤维的断裂强度和断裂伸长率等其他物理性能基本保持不变, 而其耐化学性则大幅度提高
易染色氨纶	通过将经过改性硅油进行表面处理的白炭黑加入到预聚物溶液中进行反应, 得到白炭黑分布均匀的低聚物溶液; 低聚物溶液与混合二胺扩链剂进行反应, 经纺丝制得易染色氨纶
其他类型	吸湿排汗氨纶、抗菌除臭氨纶、抗远红外线功能氨纶、荧光氨纶、保健氨纶、阻燃氨纶、超细旦氨纶等

资料来源: CNKI, 国信证券经济研究所整理

氨纶需求增速测算

在氨纶需求量最大的服装领域中，运动服和休闲服的氨纶含量较高，高氨纶含量的运动服和休闲服品种不断增加，市场规模以高于其他服装品种的速度增长，从而带动氨纶需求量增加。我们预测，**2021-2023 年，全球和全国服装等领域氨纶需求量的自然增速分别为 11%/10%/9% 和 16%/14%/13%**。考虑到“后疫情时代”口罩和防护服的需求量边际增速放缓，我们预测 **2021-2023 年，全球和全国氨纶需求量增速分别在 10%/9%/8% 和 15%/13%/12% 以上**。此外，氨纶在医疗、汽车、纸尿裤等产业领域的应用仍有较大增长空间。

氨纶供需错配格局将持续整个 2021 年全年

我国是氨纶生产大国，产能持续增长

我国是全球最大的氨纶生产国和消费国，近年来我国氨纶产能产量扩张以龙头为首。2016-2020 年，我国氨纶产能扩张速度与需求增速匹配，据百川盈孚数据，2016 年我国氨纶产能为 65.69 万吨，到 2020 年已增长至 94.74 万吨（有效产能 89.44 万吨），CAGR 为 9.62%。国内氨纶行业具有明显的头部效应，行业集中度不断提升。前五大生产企业华峰化学、新乡化纤、晓星中国、华海氨纶、泰和新材（含宁夏越华）合计产能占比达 68.2%。未来新增产能仍以龙头企业为主，供需关系受新增产能释放进度影响。新增产能方面，2021 年 1-7 月暂无新增产能，我们预计于 2021 年下半年投产的有华峰化学（4 万吨）、烟台泰和（1.5 万吨）、宁夏越华（3 万吨），新乡化纤和华海氨纶分别有 10 万吨和 2-5 万吨氨纶项目预计近几年完成投产。我们预计 2021 年底-2022 年初新增产能在 10 万吨左右（产能增速约 11%），对比氨纶需求增速（我们预测 2021 年为 15%以上），待产能逐步投放后，氨纶供需错配格局将阶段性地逐渐演变为供需紧平衡状态。我们看好氨纶供需错配格局将持续整个 2021 年全年，三季度旺季氨纶价格仍有望上涨，2021 年行业景气度内有望超预期。

表 7：我国氨纶主要生产企业及开工情况

企业名称	现有产能（万吨/年）	未来新增产能（万吨/年）
浙江华峰化学股份有限公司	18.5	4+30（预计 2021 年下半年投产 4 万吨，其余 2022-2025 年陆续投产）
新乡化纤股份有限公司	12	10（预计 2021-2025 年投产）
诸暨华海氨纶有限公司	8	2-5（预计 2021-2023 年投产）
晓星氨纶(衢州)有限公司	6	
晓星化纤(嘉兴)有限公司	5.4	36 万吨（宁夏基地，时间待定）
晓星氨纶珠海有限公司	2.8	
晓星氨纶（广东）有限公司	0.8	
烟台泰和新材料股份有限公司	4.5	1.5（预计 2021 年下半年投产）
福建恒申集团	4	
江苏双良氨纶有限公司	3.2	
连云港杜钟新奥神氨纶有限公司	3	
宁夏越华新材料股份有限公司	3	3（预计 2021 年下半年投产）
泰光化纤（常熟）有限公司	2.8	
杭州邦联氨纶股份有限公司	2.5	
英威达纤维(佛山)有限公司	2.5	
诸暨清荣新材料（可龙）	2.5	
杭州舒尔姿氨纶有限公司	2.3	
浙江四海氨纶纤维有限公司	1.9	
厦门力隆氨纶有限公司	1.5	
浙江中柏氨纶有限公司	0.9	
山东如意集团氨纶总厂	0.6	12（时间待定）
淮安侨新新材料科技有限公司	0.4	
杭州旭化成氨纶有限公司	0.3	
合计	89.4	

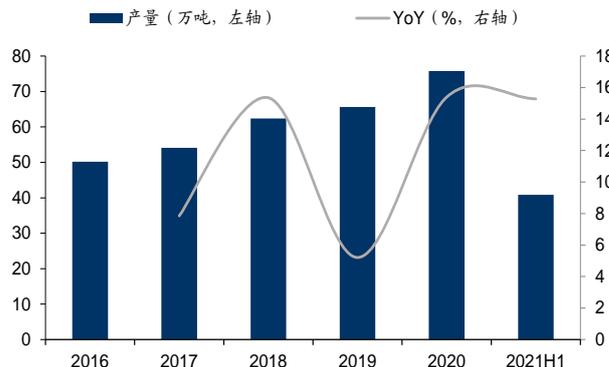
数据来源：百川盈孚，国信证券经济研究所整理

图 21: 我国氨纶产能持续增长 (万吨)



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

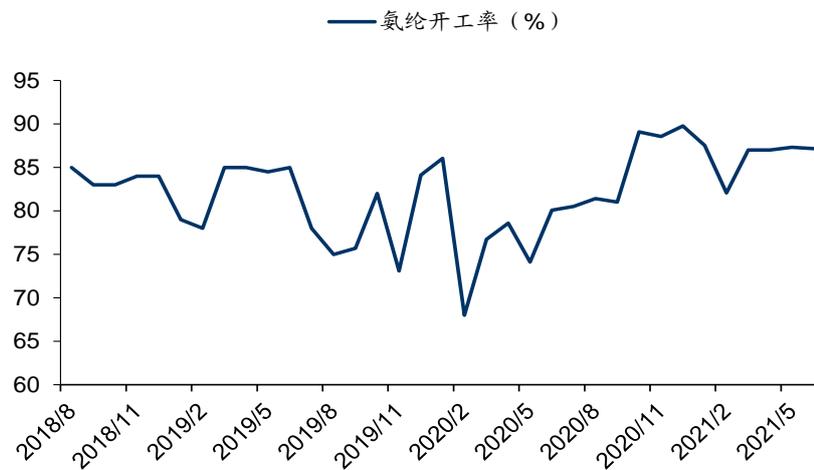
图 22: 我国氨纶产量增速高于产能



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

近三年氨纶行业维持较高开工率，近期开工率再次提升。由于氨纶产能增速与需求增速匹配，行业未出现明显产能过剩，近三年内行业开工率长期超过 80%。2020 年 10 月起，氨纶行业开工率大幅提高至 89%，目前仍维持在 87%左右，头部企业保持满产。

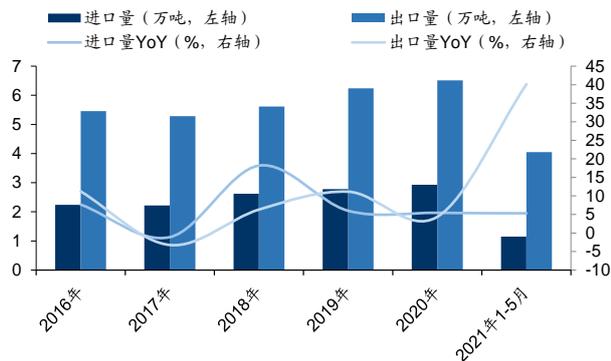
图 23: 氨纶开工率



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

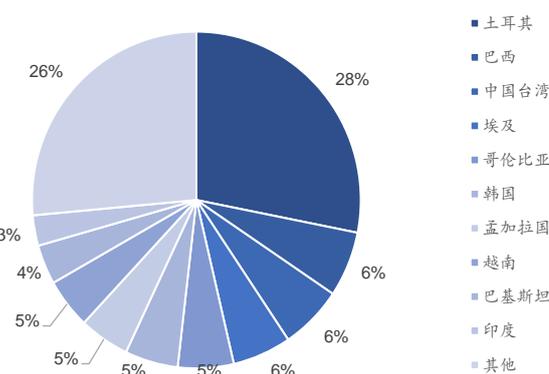
2021 年上半年我国出口量大幅增长。由于全球约 70%氨纶产能集中于我国，因此我国为氨纶净出口国，2016-2020 年，随着全球氨纶需求量增长，我国氨纶进出口规模均稳中有升，2020 年进、出口量分别为 2.93 万吨和 6.51 万吨。2021 年 1-6 月，氨纶出口量达到 4.05 万吨，同比增长 40.11%。

图 24: 2021 年上半年, 我国氨纶出口量大幅增长



资料来源: 百川盈孚, 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

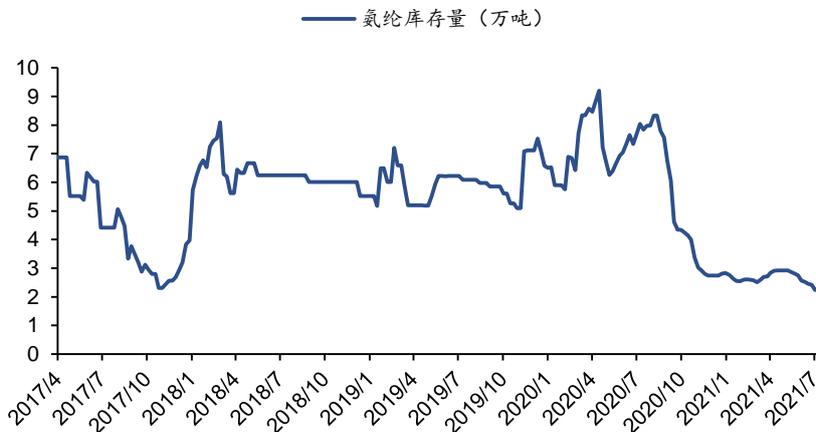
图 25: 我国氨纶出口目的地结构



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

氨纶库存处于历史低位。虽然从 2020 年 10 月至今, 氨纶行业开工率超过 87%, 月产量接近 7 万吨, 生产处于历史最旺盛阶段, 但氨纶库存却远低于历史水平, 2018-2019 年, 氨纶行业库存维持在 6 万吨水平, 而 2020 年 11 月开始, 行业库存大幅下降至 2-3 万吨水平, 目前行业库存仅 2.24 万吨, 库存天数约 10 天, 达到近年最低水平。总体来看, 氨纶高开工与低库存并存, 产销两旺。

图 26: 氨纶库存处于低位



资料来源: 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

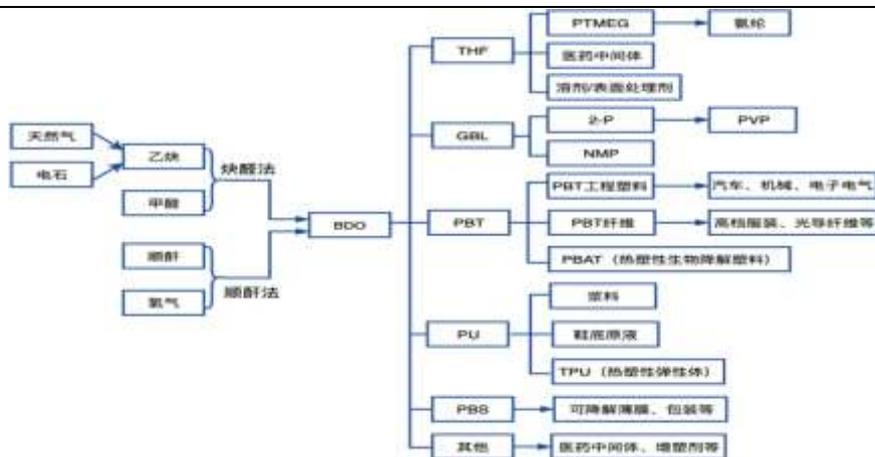
长期来看, BDO 市场供应紧张将支撑 PTMEG 价格 (氨纶主原料) 价格保持坚挺

MDI 需求稳定, 价格有望维稳。根据我们在报告《万华化学的自主创新之路》中的测算, 2021-2023 年, 全球及全国纯 MDI 需求量有望分别达到 236.68/245.47/254.89 和 72.84/76.10/79.66 万吨, 需求稳定增长下纯 MDI 价格有望维稳。

成本端和需求端均支持 BDO 价格维持高位, 从而支撑 PTMEG 价格。PTMEG

是 BDO 最主要的下游，占比接近 50%，而生产 BDO 的主要原料是电石。自 2020 年 10 月至 2021 年 3 月，电石价格大幅上涨，并传导至 PTMEG 价格。目前电石价格反弹后维稳。一方面，能耗双控常态化运行下电石供给难以改善；另一方面，采购企业在七一运输影响后对电石采购量将增加；对电石价格有所支撑。供给端，2021 年 BDO 新增万华和东源各 10 万吨/年产能，山西三维因环保问题于 2018 年 4 月停车后一直未重启。需求端，PTMEG 和 PBT 为 BDO 主要的下游应用，从 2021 年 1 月起，我国“禁塑令”全面落地实施，PBAT（由 PBT 合成）现有产能 36.7 万吨，现规划产能 507 万吨，预计两年新增产能 188 万吨。按照生产 1 吨 PBAT 需要约需要 0.4 吨 PTA、0.43 吨 BDO 和 0.35 吨 AA 测算，近两年 PBAT 新增的 188 万吨产能相应可带来 80.8 万吨 BDO 的需求量。BDO 原料在供需结构转变带来的支撑、行业环境的变革以及下游 PBAT 在政策利好支撑下进入发展加速器带来 BDO 供应紧张，我们看好 BDO 市场供应紧张将支撑 PTMEG 价格保持坚挺。

图 27: BDO 上下游产业链结构



资料来源: CNKI, 百川盈孚, 国信证券经济研究所整理

图 28: PTMEG 的原材料价格上涨后略微回落



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

投资建议

我们建议关注氨纶行业龙头企业华峰化学、泰和新材、新乡化纤等。

风险提示

供给端大幅扩张，氨纶价格大幅下跌，原材料市场波动剧烈，下游需求不及预期等。

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 $\pm 10\%$ 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 $\pm 10\%$ 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。

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。

国信证券经济研究所

.....

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编: 518001 总机: 0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编: 200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编: 100032