



光伏产业景气窗口期，扩产光伏原料三氯氢硅，抢占市场份额 ——三孚股份（603938.SH）投资价值分析报告

● 公司主业符合新能源发展政策，紧握光伏产业景气窗口期

二十大指出，积极稳妥推进碳达峰碳中和，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理。光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合衍生的产业，在“双碳”背景下，光伏产业的发展，对调整国家能源结构，推进能源生产和能源革命，增强产业国际竞争力具有重要意义。公司作为光伏级三氯氢硅龙头股，现有三氯氢硅产能 6.5 万吨/年，光伏级占比 70%。

● 坚持光伏原料三氯氢硅主业，扩充主营产品规模

公司新建 7.22 万吨/年三氯氢硅扩建项目，目前设备采购合同签订工作已完成，部分设备已到场，安装工作有序筹备中。扩建 2.89 万吨/年四氯化硅，预计该项目将于 2023 年一季度建设完成投产。以上两期三氯氢硅新建项目采取更为先进的自动化设备，将更加有利于生产过程的精准控制，从而有效提升产品质量，降低公司生产成本。

● 新增多硅系列相关产品，利润增长日见成效

公司推出的电子特气产品质量稳定，且部分指标优于同行业产品，该产品的成功面世，将有助于公司未来布局更多电子级硅基产品，进一步丰富公司电子级产品序列。同时，气相二氧化硅产品整体产销情况良好，2022 年上半年，该产品收入利润水平实现较大规模增长。此外，硅烷偶联剂产品根据市场需求及公司总体规划安排逐步进行，目前两期产品均已形成外售。

● 公司盈利预测与估值

预计公司 2022-2024 年每股收益（EPS）分别为 3.03、3.52 和 4.55 元，YOY 分别为 146.34%、16.17% 和 29.26%。根据合理估值测算，结合股价催化剂因素，给予公司六个月内目标价为 48.5 元/股，给予公司“推荐（首次）”投资评级。

● 投资风险提示

新产能不达预期风险、市场竞争风险、主要原材料价格或大幅波动的风险。

● 核心业绩资料预测

项目	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(亿元)	10.06	15.99	27.97	38.46	51.34
YOY	-13.05%	58.95%	74.92%	37.50%	33.49%
归母净利润（亿元）	0.97	3.36	8.29	9.62	12.43
ROE	7.93%	21.58%	34.56%	28.99%	27.77%
摊薄 EPS(元)	0.65	1.72	3.03	3.52	4.55
YOY	-9.72%	164.61%	146.34%	16.04%	29.21%
P/E	40.40	33.82	13.70	11.81	9.14

数据源：公司公告，华通证券研究部

公司投资评级

推荐（首次）

公司深度报告

华通证券国际研究部

化工行业组

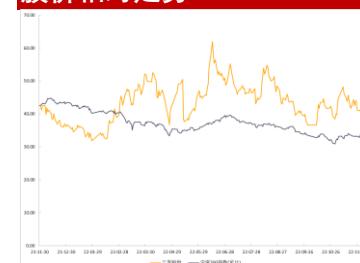
SFC:AAK004

Email: research@watson.com

主要资料 2022.11.30

收盘价（元）	41.54
一年中最低/最高（元）	31.30/64.88
总市值（亿元）	113.53
ROE (TTM)	33.64%
PE (TTM)	15.96

股价相对走势



数据源：东方财富网



正文目录

一、公司所属主要行业情况分析.....	4
1.1 光伏产业背景与产业链状况.....	4
1.2 制造光伏电池的主要原料多晶硅的行业市场分析.....	5
1.3 多晶硅上游原料—三氯氢硅发展现状及趋势.....	6
二、公司分析.....	9
2.1 公司主要优势分析.....	10
2.1.1 公司构建“两硅两钾”生产系统，走出绿色发展新道路	10
2.1.2 硅类产品需求量增高，公司扩大产能夯实龙头地位	11
2.1.3 钾类产品下游需求稳定，为公司业绩带来固定增长	12
2.1.4 布局新材料产品，打开利润增长空间	16
2.1.5 公司运营效率、管理效率、盈利能力与可比公司及行业均值比较分析	17
2.2 2022-2024 年公司收入及毛利率分业务版块预测.....	21
2.2.1 硅系列板块.....	21
2.2.2 钾系列板块.....	22
三、2022-2024 年公司整体业绩预测.....	23
四、公司估值分析.....	23
4.1 P/E 模型估值	23
4.2 PEG 模型	24
4.3 绝对估值模型.....	25
五、公司未来六个月内投资建议.....	26
5.1 公司股价催化剂分析	26
5.2 公司六个月内的目标价	26
六、公司投资评级.....	26

图表目录

图 1 光伏产业链图示.....	5
图 2 近年来多晶硅的产量走势.....	6
图 3 我国未来多晶硅产能预测.....	6
图 4 我国三氯氢硅的产量与产能.....	7
图 5 下游对三氯氢硅的需求	8
图 6 公司近五年的营收以及同比	9



图 7 公司近五年主营业务的分布情况	9
图 8 公司“两硅两钾”生产系统	10
图 9 国内三氯氢硅有效产能	11
图 10 我国主要的三氯氢硅生产企业及占比	12
图 11 公司三氯氢硅的产能以及利用率	12
图 12 近年来氢氧化钾的产能统计	13
图 13 氢氧化钾下游产品分类及占比	13
图 14 氢氧化钾的价格走势	14
图 15 近年来公司氢氧化钾的毛利率变化	14
图 16 硫酸钾下游产品分类及占比	15
图 17 硫酸钾的价格走势	15
图 18 近年来公司硫酸钾的产销情况	16
图 19 近年来公司硫酸钾的毛利率变化	16
图 20 三孚股份与可比公司以及行业中值的应收账款周转率	17
图 21 三孚股份与可比公司以及行业中值的存货周转率	18
图 22 三孚股份与可比公司以及行业中值的销售费用率	18
图 23 三孚股份与可比公司以及行业中值的管理费用率	19
图 24 三孚股份与可比公司以及行业中值的研发费用率	19
图 25 三孚股份与可比公司以及行业中值的毛利率	20
图 26 三孚股份与可比公司以及行业中值的净利率	20
图 27 三孚股份与可比公司以及行业中值的 ROE	21
图 28 公司近三年来的 P/E (TTM) 及分位点走势	23
图 29 各大可比公司 P/E (TTM) 比较	24
图 30 2022 年可比公司 PEG 情况	25
表 1 双碳工作的主要目标与时间节点	4
表 2 工业三氯氢硅按国标分类及对比情况	7
表 3 2022-2024 年公司收入预测 (单位: 百万元)	22
表 4 2022-2024 年相对估值模型预测数据	23
表 5 DCF 估值模型	25



一、公司所属主要行业情况分析

历次工业革命，其本质是能源的革命，能源革命不仅能带来技术上升级，提升全社会的劳动生产效率，进而带来新的增量需求，总需求的增加，反过来回报技术提升带来的生产效率提升。目前全球各国制定的碳中和、碳达峰目标，其主要目的是通过双碳目标倒逼新能源革命，建立本国的技术壁垒，进而可以对后发国家保持产业链优势地位。以新能源革命带来的技术和各国的制度变革的双重提升，也将会全面提高全社会生产效率。所以，未来新能源的发展，必然是全球各国争夺技术制高点的重要领域。而随着新能源的细分领域，光伏电池也依然会是未来各国政府重点扶持产业布局的领域。所以，在新能源革命的大背景下，我国光伏产业也将再次迎来重大的战略发展机遇期。长期发展策略是降低人均GDP能耗，为此在未来30年，中国在双碳领域的投入将达到100万亿。

表 1 双碳工作的主要目标与时间节点

时间	目标
2025	绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比2020年下降13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%；非化石能源消费比重达到20%左右；森林覆盖率达到24.1%，森林蓄积量达到180亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。
2030	经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上；森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。
2060	绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到80%以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

数据源:公开资料整理，华通证券国际研究部

1.1 光伏产业背景与产业链状况

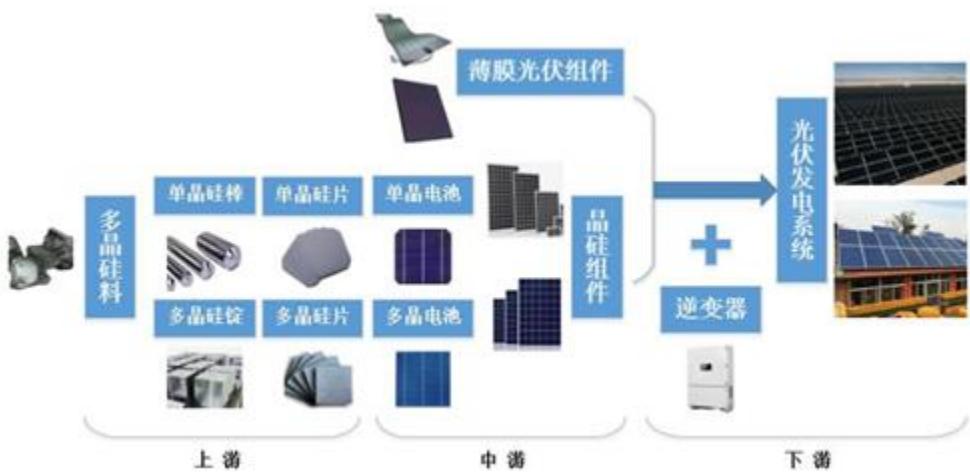
光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合衍生的产业。全球都将新能源作为未来重点发展产业，我国已经将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一，据中国光伏行业协会理事长曹仁贤表示，近年来，在产业政策引导和市场需求的双轮驱动下，我国光伏产业实现了飞跃式发展，已经成为我国为数不多可参与国际竞争并取得领先优势的战略性新兴产业，也是我国产业发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。未来十年，中国能源结构将更加清洁低碳转型，中国将推出多项政策大力支持太阳能光伏产业建设。

光伏产业链可以划分为上游，中游和下游。上游主要是以硅为原料制造光伏级半导体多晶硅，



中游主要是光伏组件的组装，下游主要是光伏发电系统，发电并网。目前我国已经形成了从工业硅、高纯硅材料、硅锭/硅棒/硅片、电池片/组件、逆变器、光伏辅材辅料、光伏生产设备到系统集成和光伏产品应用等全球最完整的产业链，并且在各主要环节均形成了一批世界级的龙头企业。中国光伏产业链具备显著的效率、成本和上下游配套健全等优势，海外市场对中国光伏供应链有较强依赖，中国光伏企业持续主导全球产业供应格局。

图 1 光伏产业链图示



数据源:公开资料整理, 华通证券国际研究部

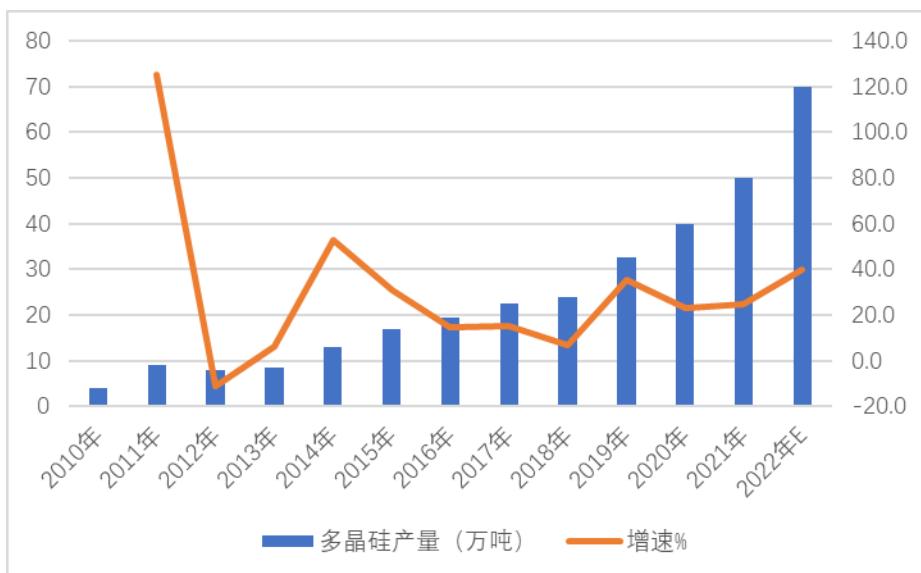
前期光伏产业经历了一轮产能出清，直到 2020 年全球开始实施双碳政策，再次重视新能源产业，光伏产业也再次得到政策的积极扶持并被产业所密切关注，在产业高景气预期背景下，产业积极布局光伏产业链上下游，经济周期和行业周期共振，今年光伏产业也享受到了第一波高景气度下的行业红利。据 2022 第三季度报告发布来看，光伏设备（申万）单季度营业收入 1948.62 亿元，同比增长 77.8%，环比增长 16.5%；2022 前三季度总收入 4837.64 亿元，同比增长 75.4%。2022 三季度，光伏设备单季度归母净利润 252.13 亿元，同比增长 114.5%，环比增长 32.4%，2022 前三季度归母净利润 579.54 亿元，同比增长 359.2%。光伏装机容量上，2022 前三季度新增装机 52.6GW，同比增长 105.8%。

1.2 制造光伏电池的主要原料多晶硅的行业市场分析

高纯多晶硅是电子工业和太阳能光伏产业的基础原料。目前其他材料仍还不可能取代硅成为电子和光伏产业的主要原材料。2022 年 9 月，中国有色金属工业协会硅分会发布公告称，近年来，随着中国光伏产业和半导体产业的快速发展，市场对多晶硅的需求日益增加。随着硅材料国产化进程的加快，我国逐渐摆脱了原料管制的局面，多晶硅产量逐年增加。2021 年，中国多晶硅产量 50.5 万吨，同比增长 27.5%，其中排名前五的企业总产量占国内多晶硅总产量的 86.7%。随着中国光伏、半导体等行业的快速扩张，对多晶硅的需求越来越大，带动行业对多晶硅的需求增长，2022 年，多晶硅企业的技术改进以及新建产能的释放，产量将超过 70 万吨。目前国内已公告的多晶硅新增产能总规划超过 300 万吨，预计 2022 年至

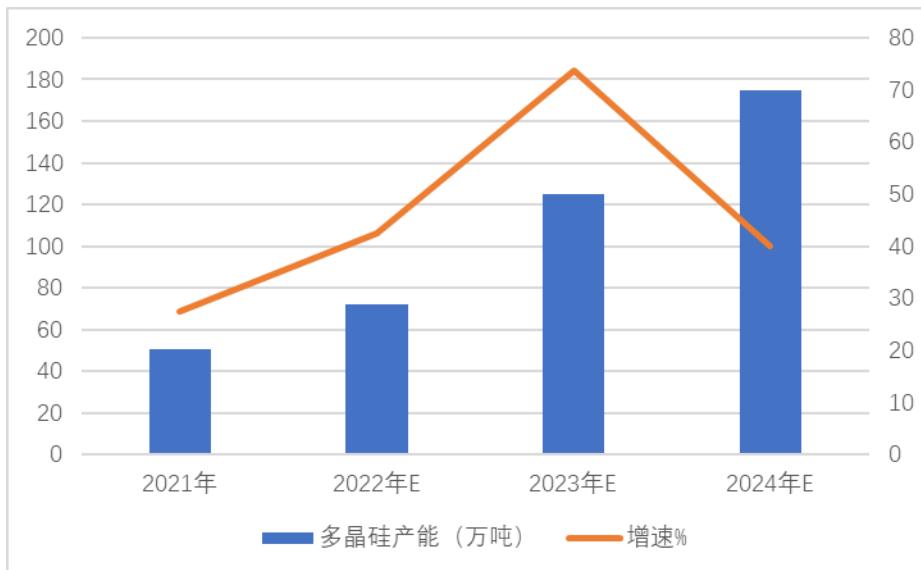
2024 年我国多晶硅产能分别达到 72 万吨、125 万吨、175 万吨。

图 2 近年来多晶硅的产量走势



数据源:中国有色金属工业协会硅分会, 华通证券国际研究部

图 3 我国未来多晶硅产能预测



数据源:中国有色金属工业协会硅分会, 华通证券国际研究部

1.3 多晶硅上游原料—三氯氢硅发展现状及趋势

三氯氢硅主要应用在多晶硅以及硅烷偶联剂的制造，其中多晶硅的应用领域为太阳能电池、半导体材料、金属陶瓷材料、光导纤维；硅烷偶联剂主要应用于表面处理剂、无机填充塑料、增粘剂、密封剂、特种橡胶粘合促进剂等领域。2021 年，三氯氢硅下游应用中，多晶硅的应用占比比较大，超过 30%。其次为硅烷偶联剂，占比为 25%。在新能源政策的推动下，随着多晶硅产能扩充，将提振三氯氢硅需求，预计三氯氢硅在多晶硅领域的应用占比也将大幅增加。

根据国标《工业三氯氢硅》GB/T 28654-2018，工业三氯氢硅分为 I 、 II 两类， I 类用于生



产多晶硅，Ⅱ类用于生产硅烷偶联剂，Ⅰ类的纯度要求高于Ⅱ类，生产难度更大。而Ⅰ类里面又依据纯度等级不同，分为光伏级三氯氢硅和电子级三氯氢硅，电子级三氯氢硅的纯度比光伏级的要高，所以，生产难度也更大。

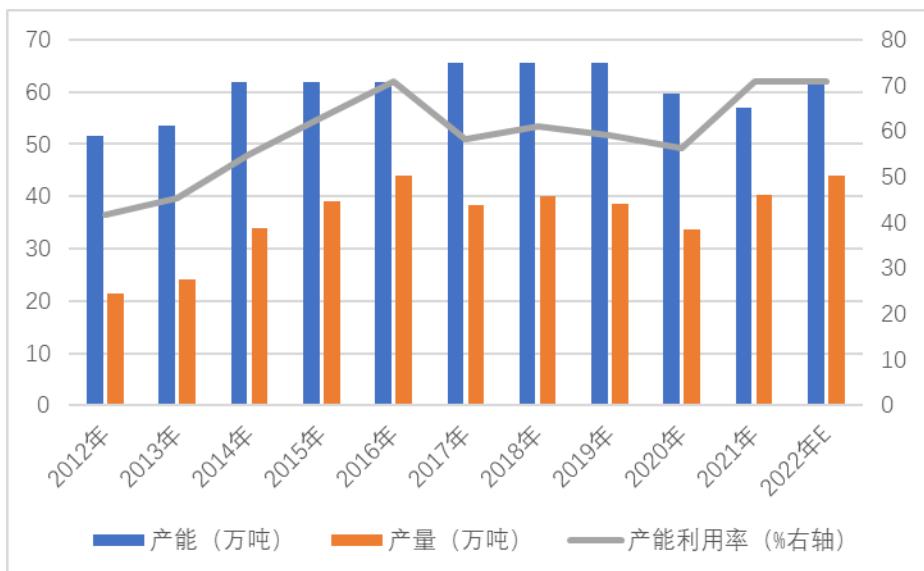
表 2 工业三氯氢硅按国标分类及对比情况

成分	Ⅰ类			Ⅱ类		
	优级品	一级品	合格品	优级品	一级品	合格品
三氯氢硅 w/% ≤	99.5	99	98.5	99.5	99	98.5
二氯二氢硅 w/% ≥	0.1	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5
四氯化硅 w/% ≤	0.25	0.5	0.7	0.25	0.5	0.7
氯硅烷聚合物 w/% ≤	0.05	0.1	0.3	0.05	0.1	0.3
硼(mg/kg)	0.1	0.3	0.5			

数据源:国家标准, 华通证券国际研究部

目前，国内普通级三氯氢硅产能没有明显的产能缺口，而光伏级三氯氢硅在光伏产业高速扩张背景下，将会有大幅的需求增长，产能相对紧缺。电子级三氯氢硅产能，目前只有美国、日本和德国等国有大规模投产，国内电子级三氯氢硅产能相对紧缺，目前国内只有三孚股份，沁阳凌空和洛阳中硅拥有电子级的三氯氢硅的产能。2016年以来，随着部分产能的出清，我国三氯氢硅产能小幅回落，2020年，在双碳政策推动下，光伏产业景气度提升，拉动产业对上游原料的需求增长，2021年我国共有55.1万吨三氯氢硅产能，全年产量为34.6万吨，整体产能利用率达到62.8%，景气度逐步提升。从产能的具体分布企业来看，纯外售型的企业数量不多，主要头部企业均有相应的下游布局，新安股份、晨光新材和宏柏新材的三氯氢硅主要是普通工业级，均以自用生产有机硅深加工产品为主，新疆大全光伏级三氯氢硅是自用生产多晶硅为主。随着双碳战略的持续推进，节能减排成为各国政策发展的首要目标，新能源行业景气度较好，光伏行业发展近年来持续快速增长，而作为光伏最上游原材料的三氯氢硅产品市场需求也持续增长，价格也快速增长。预计今后几年，随着国家新能源相关政策及规划的落地，光伏行业在今后几年仍将保持快速发展，光伏产能扩张背景下，多晶硅产能也将保持扩张趋势，这将确保三氯氢硅产品的市场需求持续增长。此外硅烷偶联剂作为三氯氢硅的重要下游产品，是功能性硅烷产品中需求量最大的一种。近年来，硅烷偶联剂在光伏、玻璃纤维、特种塑料等行业得到广泛应用，行业近年来发展迅速，预计今后几年市场需求也将持续增长，对于三氯氢硅的需求也有所带动。

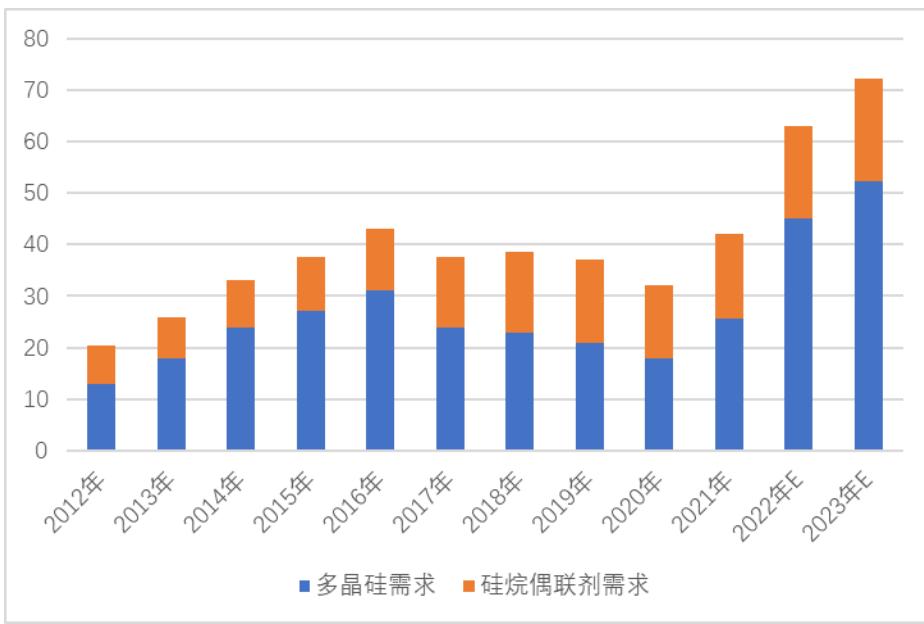
图 4 我国三氯氢硅的产量与产能



数据源:中国有色金属工业协会硅分会, 华通证券国际研究部

2021年我国三氯氢硅需求总量为42.7万吨，其中硅烷偶联剂领域需求从2012年的7.5万吨增长至2021年的17.1万吨；多晶硅及其他领域需求从2012年的12.7万吨增长至2021年的25.6万吨。随着光伏产业的再度兴起，我国多晶硅的需求量将持续上升，根据硅业协会预测的资料，到2023年，多晶硅对于三氯氢硅需求将达到52.2万吨。硅烷偶联剂方面，根据硅业协会预测的资料，到2023年，硅烷偶联剂对于三氯氢硅需求将达到21.3万吨。

图 5 下游对三氯氢硅的需求



数据源:中国有色金属工业协会硅分会, 华通证券国际研究部

从需求方面看，在绿色能源转型的背景下，光伏行业迎来新发展机遇，国内多晶硅企业纷纷抓住机遇快速扩张。数据显示，三氯氢硅在多晶硅生产过程中起到补氯的作用，每生产一吨多晶硅需要消耗0.3吨至0.5吨的三氯氢硅，根据工艺水平不同会存在一定差异。根据当前多晶硅的投产节奏，今年四季度到明年初，光伏级三氯氢硅的供应可能较为紧张。根据2022

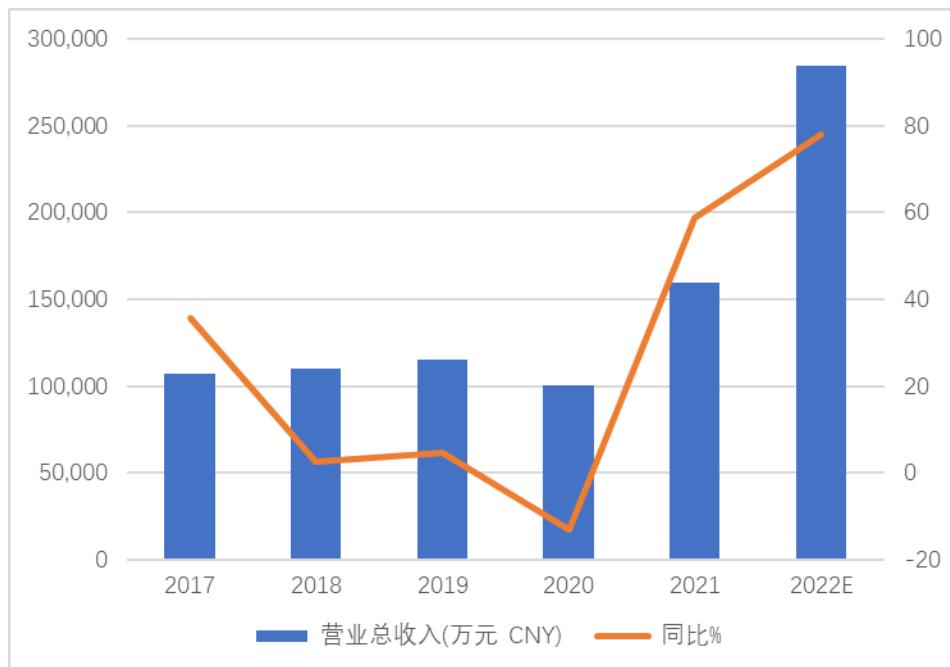


年至 2023 年多晶硅厂家扩产计划，光伏级三氯氢硅供给或存在缺口。光伏级三氯氢硅产业高景气度有望延续至 2023 年二季度。

二、公司分析

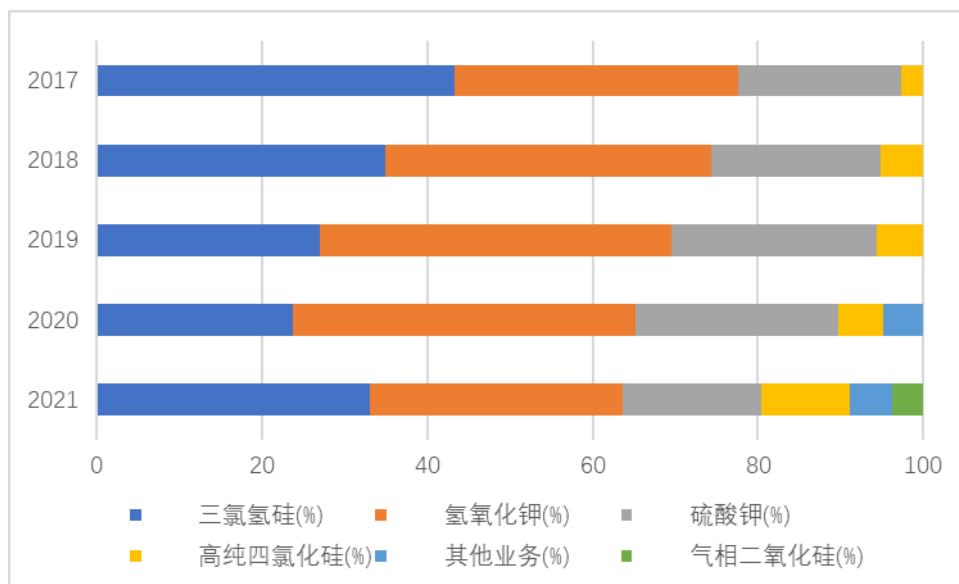
唐山三孚硅业股份有限公司是一家资源综合利用,产业循环发展的高科技化工企业。公司主要产品包括三氯氢硅、四氯化硅、光纤四氯化硅、氢氧化钾、硫酸钾、特种气体、气相白炭黑、硅烷偶联剂等,产品广泛应用于光伏、光纤、精细化工、肥料、电子芯片等领域。

图 6 公司近五年的营收以及同比



数据源: iFinD, 华通证券国际研究部

图 7 公司近五年主营业务的分布情况



数据源:iFinD, 华通证券国际研究部

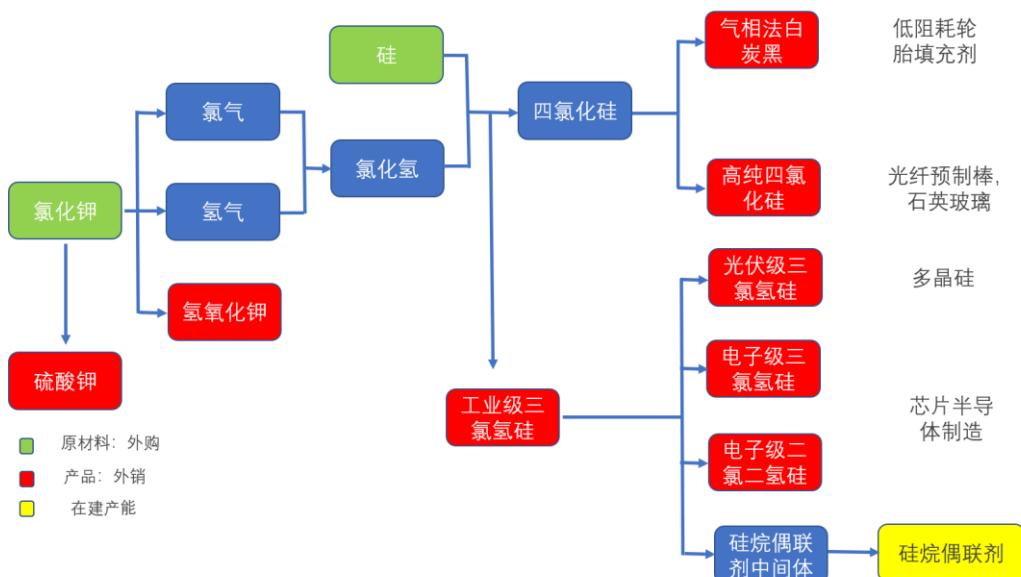


2.1 公司主要优势分析

2.1.1 公司构建“两硅两钾”生产系统，走出绿色发展新道路

公司技术研发团队主持制定了“工业三氯氢硅”、“工业四氯化硅”国家标准,同时申请国家专利 62 项,其中发明专利 2 项。多年来,公司项目建设立足于延伸产业链条,打造三孚特色产业体系。本着绿色环保的发展理念,公司三氯氢硅、四氯化硅、氢氧化钾、硫酸钾“两硅两钾”生产系统实现协调联动生产,资源循环利用,产品互相支撑的循环产业链条初步形成,走出了一条化工行业绿色循环发展新路。公司产品均通过 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2015 环境质量体系认证和 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证。目前已与新疆协鑫、永祥股份、长飞光纤、浙江富通、万华化学、金能科技、华鲁恒升、鲁西化工等客户建立稳定的合作关系,产品销往国内多个省市,并出口到美洲、欧洲、中东、日本、韩国等十几个国家,年出口创汇 3 亿元,具有较为明显的客户资源和品牌优势。

图 8 公司“两硅两钾”生产系统



数据源:公司公告, 华通证券国际研究部

从生产反应流程来看, 三氯氢硅由冶金级硅粉与氯化氢气体采用“硅氢氯化法”生产, 其中氯化氢能够由硫酸钾和氢氧化钾的制备过程中产生, 同时生成的氢气又可以为蒸发氢氧化钾工序熔盐炉提供燃料。制备三氯氢硅过程中产生的四氯化硅采用“光催化——热耦合精馏组合法”生产高纯四氯化硅, 采用“三氯氢硅歧化法”生产电子级二氯二氢硅及电子级三氯氢硅, 公司不同产品生产系统的原料、产物、副产物之间能够形成有效的互补, 建立了绿色、循环、发展的经济体系, 这不仅可以有效得降低生产成本, 同时也能够提高对原材料价格波动的应对能力。

目前公司已从技术层面实现了三氯氢硅生产过程中三氯氢硅、四氯化硅的产出比例可控化, 极大的提高了公司内部调整各个产品产量的能力, 通过对各产品市场趋势及盈利能力的预

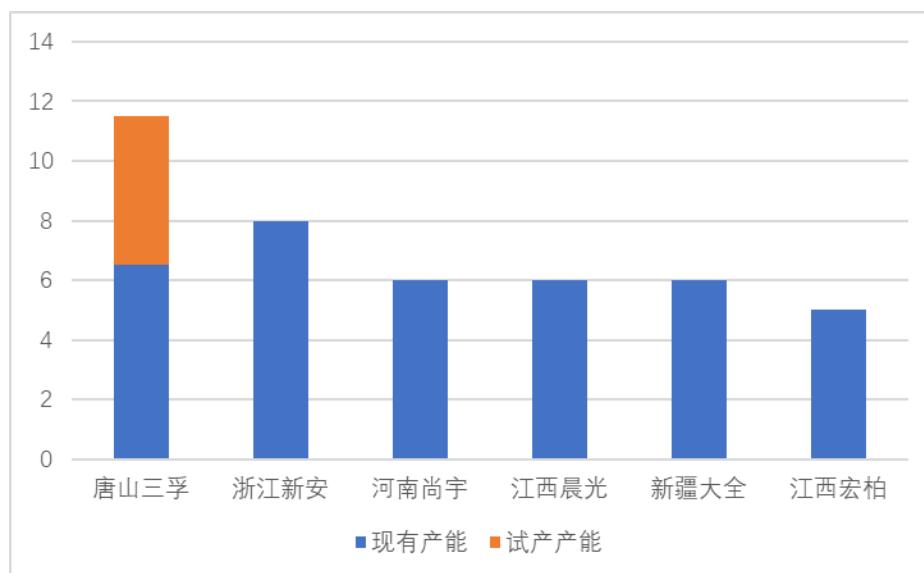


判，灵活调整三氯氢硅、四氯化硅、高纯四氯化硅、气相二氧化硅的产销量比例，形成了硅系列各产品联产联动的经营模式，进一步提高公司应对市场变化的抗风险能力，促进公司各生产系统高效运转。

2.1.2 硅类产品需求量增高，公司扩大产能夯实龙头地位

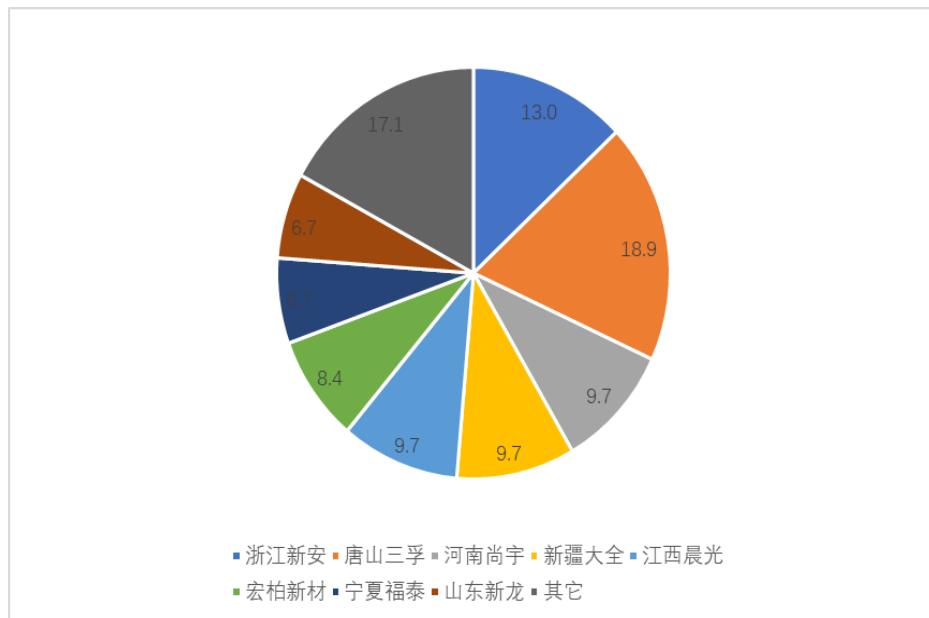
近年来，光伏等新能源行业快速发展，多晶硅生产企业纷纷扩产。受益于光伏产业供需两旺，不少公司加码布局光伏级三氯氢硅专案。2019-2021 年我国三氯氢硅产能呈总体上升趋势。根据百川盈孚披露的资料，2020 年我国三氯氢硅产能为 53.6 万吨，2021 年中国三氯氢硅产能为 57 万吨，产量为 40.4 万吨，同比增长 20.2%，预计 2022 年底，随着公司投产 5 万吨试运行，国内三氯氢硅产能为 62 万吨。2022 年 11 月 14 日，公司发布公告称，近日新建“年产 5 万吨三氯氢硅项目”取得相关批复许可，已顺利开车，运行稳定，所有工艺流程均已打通，项目进入试生产阶段。新项目的投产，标志着在 2022 年底至 2023 年初，唐山三孚三氯氢硅的有效产能达到 11.5 万吨，跃居行业第一位，夯实行业龙头地位。

图 9 国内三氯氢硅有效产能



数据源:相关公司公告，华通证券国际研究部

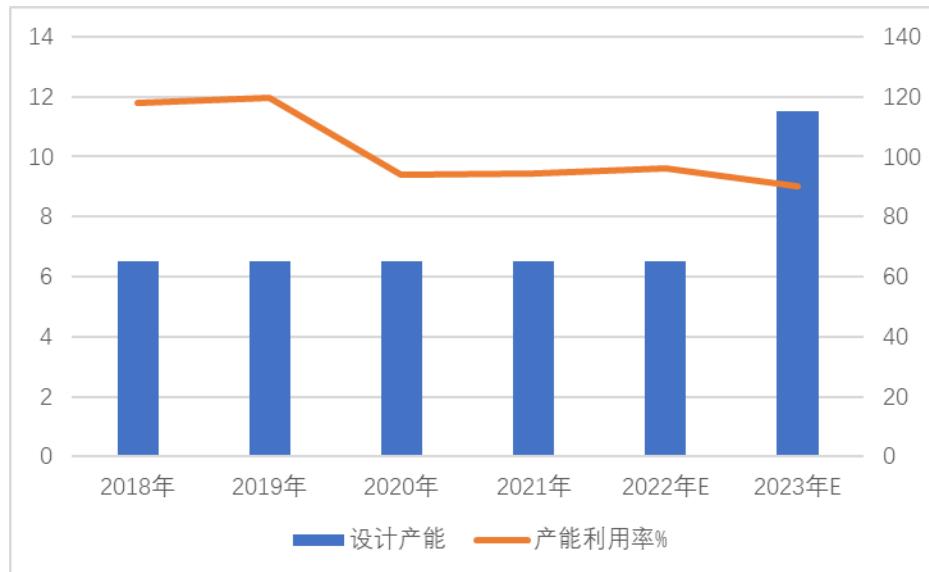
图 10 我国主要的三氯氢硅生产企业及占比



数据源:中国有色金属工业协会硅分会, 华通证券国际研究部

公司正在推进 5 万吨/年三氯氢硅项目建设, 目前已处于整体收尾并筹备验收阶段。新建 7.22 万吨/年三氯氢硅项目的设备采购合同签订工作已完成, 部分设备已到场, 安装工作有序筹备中。未来公司光伏级三氯氢硅产出情况将依据市场情况及公司自用需求情况进行调配。

图 11 公司三氯氢硅的产能以及利用率



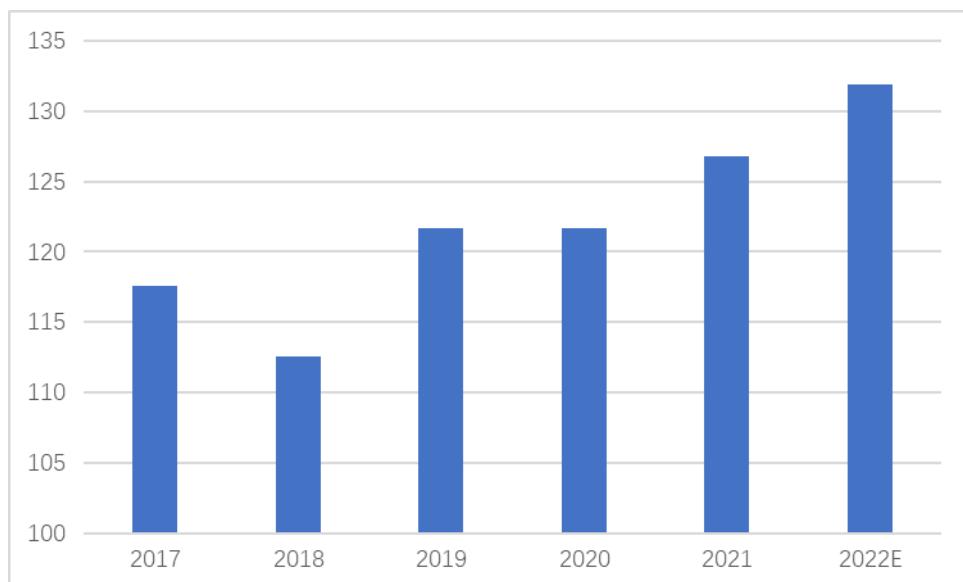
数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

2.1.3 钾类产品下游需求稳定, 为公司业绩带来固定增长

近年来, 由于氢氧化钾市场景气度上升, 在市场规律的调节作用下, 氢氧化钾复产、新建项目增多, 且出现部分氢氧化钠装置通过技改转为氢氧化钾装置的情况, 我国氢氧化钾产能出现稳中有增的趋势。数据显示, 2020 年我国氢氧化钾产能 121.7 万吨, 预计 2021 年氢氧化钾产能将达 126.8 万吨, 2022 年氢氧化钾产能将进一步达 131.9 万吨。



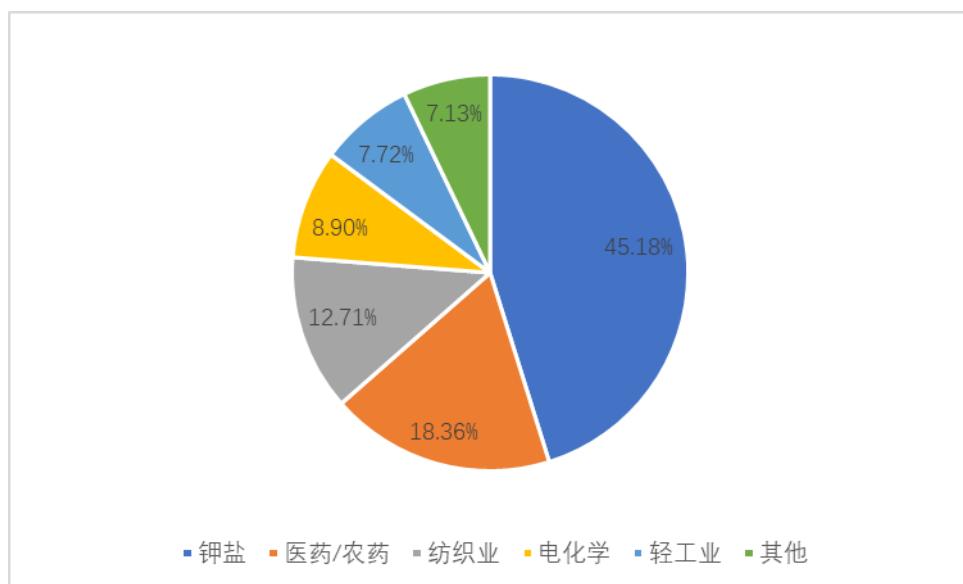
图 12 近年来氢氧化钾的产能统计



数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

随着近年来水溶肥市场的发展, 以及医药、农药、电子化学品等行业消费需求稳中上升, 氢氧化钾市场也随着下游需求量的逐年增长呈现平稳发展的态势。目前, 我国氢氧化钾消费行业主要包括以消费量计算, 磷酸二氢钾、碳酸钾、腐植酸钾、高锰酸钾、硝酸钾等钾盐, 占比约 45.18%; 医药、农药行业, 占比约 18.36%; 靛蓝染料等纺织行业用品占比约 12.71%; 电镀、电池、湿电子化学品等电子化学产品占比约 8.90%; 冶金加热剂、皮革脱脂、石油钻井等其他产品, 占比约 7.72%; 化妆品、日化等轻工业, 占比约 7.13%。

图 13 氢氧化钾下游产品分类及占比



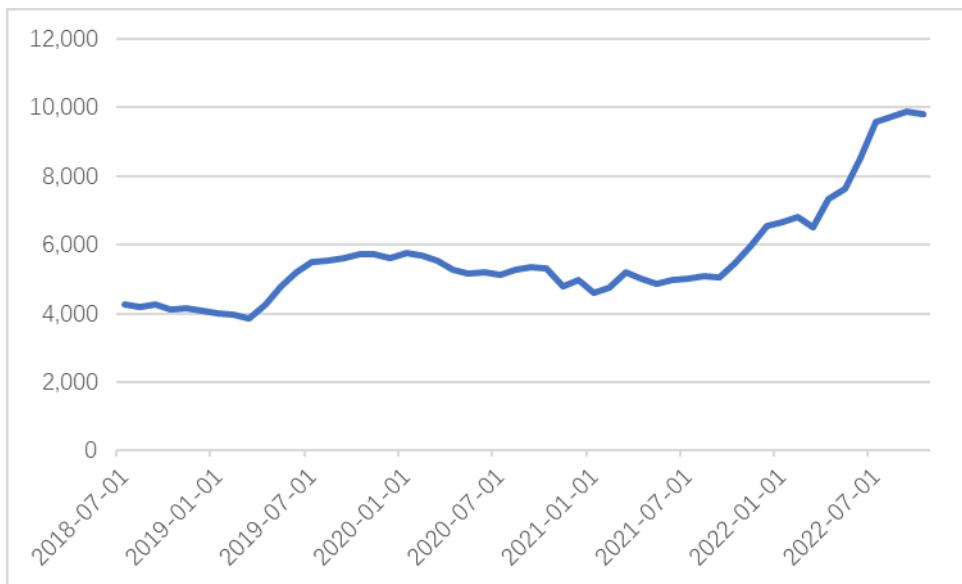
数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

今年 2 季度开始产品价格大幅提升, 目前价格仍处于相对高位, 公司产品盈利能力有望继续提升。从公司产品的盈利能力来看, 过去几年毛利率在 30% 左右波动, 2021 年随着产品价



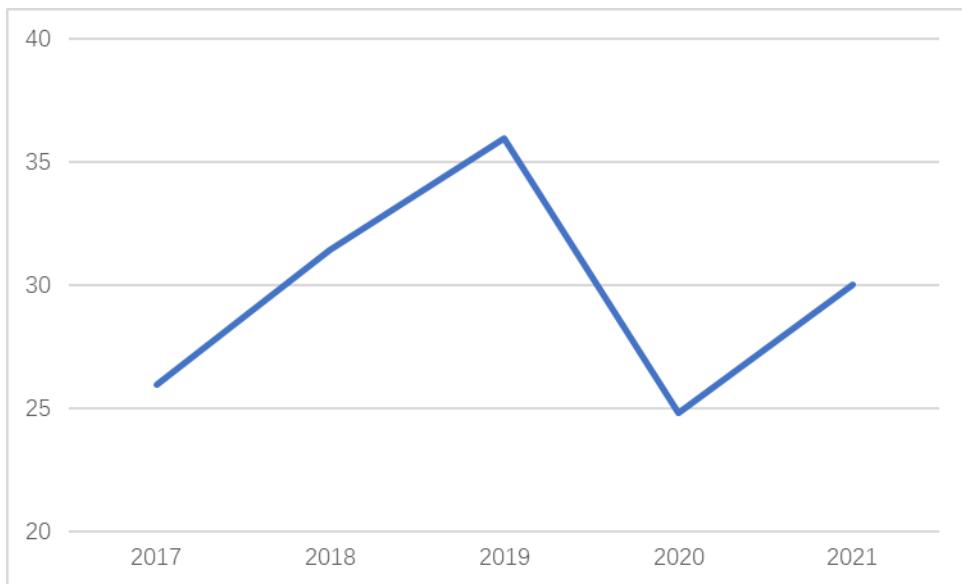
格的上行从 2020 年低点处的 25% 回升至 30%，后续考虑到今年产品价格上涨，预计毛利率还将向上修复。

图 14 氢氧化钾的价格走势



数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

图 15 近年来公司氢氧化钾的毛利率变化



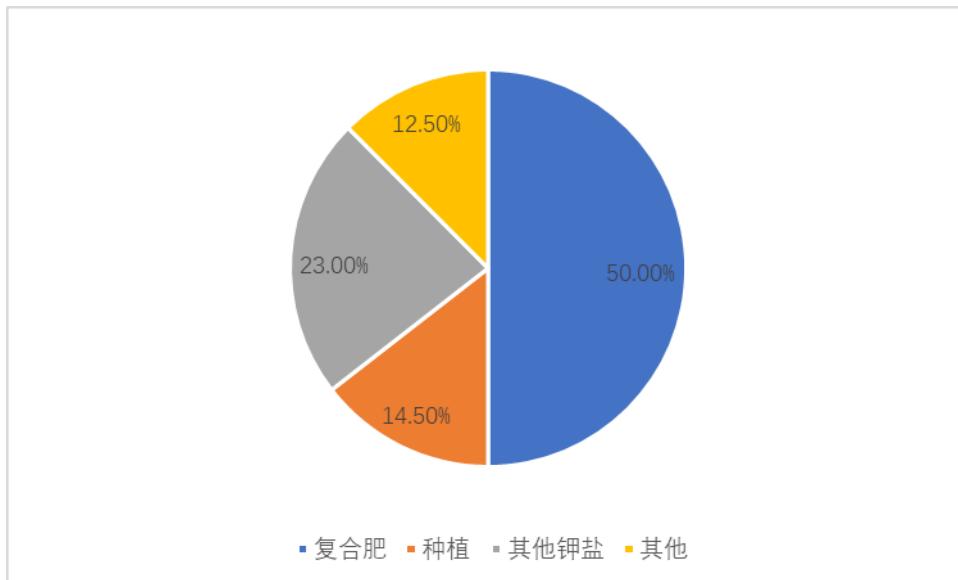
数据源:公司公告, 华通证券国际研究部

硫酸钾用途极为广泛，是制造各种钾盐如碳酸钾、过硫酸钾等的基本原料；农业上是常用的钾肥；玻璃工业用作沉清剂；染料工业用作中间体；香料工业用作助剂；医药工业还可用作缓泻剂、治疗可溶性钡盐中毒等。从下游消费分布来看，我国 50% 的硫酸钾均用于生产复合肥，14.5% 用于种植领域。二十大报告中指出，确保粮食安全，全方位夯实粮食安全根基，全面落实粮食安全党政同责，牢牢守住十八亿亩耕地红线，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田，深入实施种业振兴行动，强化农业科技和装备支撑，健全种粮农民收益保障机制。



和主产区利益补偿机制，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。化肥是农业种植中不可或缺的一环，明年春耕即将到来，化肥需求量即将扩大。

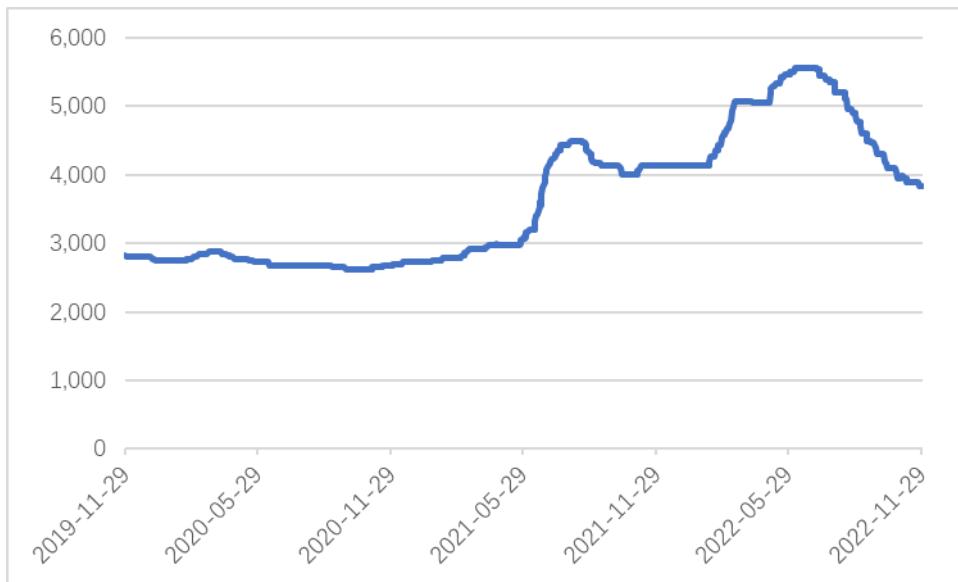
图 16 硫酸钾下游产品分类及占比



数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

近年来硫酸钾价格震荡向上，公司产销较为稳定且毛利率持续改善。自 2021 年下半年开始硫酸钾产品价格显著提升，从过去的不到 3000 元/吨最高涨至接近 6000 元/吨的位置，从今年 7 月开始价格持续回落，截止 11 月 29 日为不到 4000 元/吨，考虑到今年整体价格还是处于高位，硫酸钾对公司的收入贡献也将有显著增长。

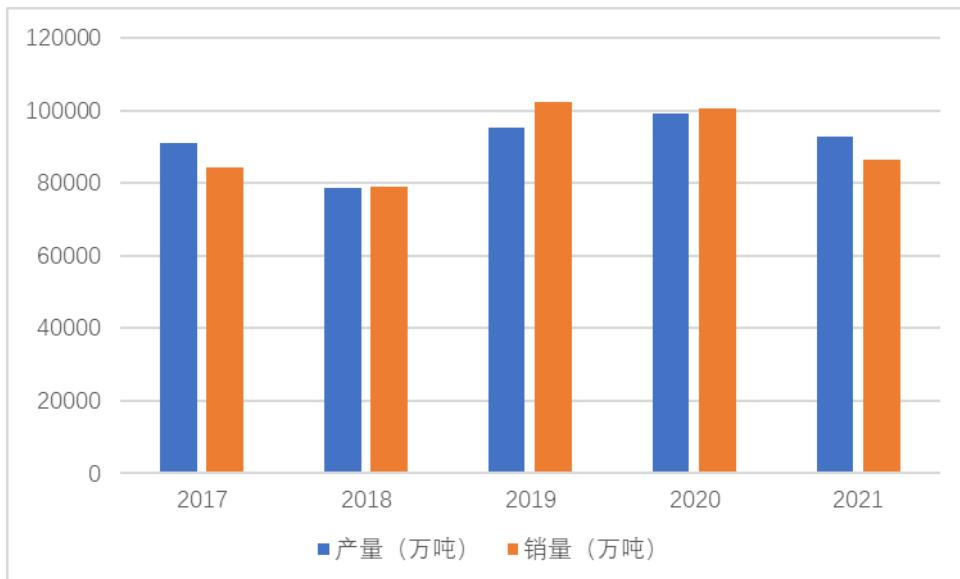
图 17 硫酸钾的价格走势



数据源:百川盈孚, 华通证券国际研究部

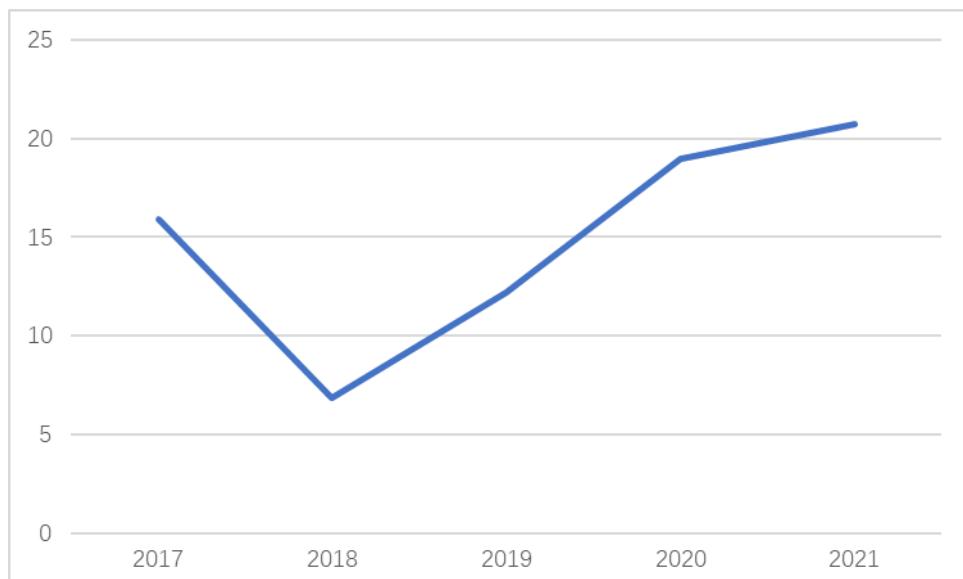
从业绩来看公司过去几年硫酸钾的产销量相对稳定，基本上在 8-10 万吨之间浮动，受行业整体影响相对较小；盈利方面公司产品毛利率从 2018 年的 6.87% 逐渐回升至 2021 年的 20.75%。

图 18 近年来公司硫酸钾的产销情况



数据源:公司公告, 华通证券国际研究部

图 19 近年来公司硫酸钾的毛利率变化



数据源:公司公告, 华通证券国际研究部

2.1.4 布局新材料产品，打开利润增长空间

公司积极布局三氯氢硅下游电子气体（电子级二氯二氢硅、电子级三氯氢硅）、硅烷偶联剂中间体及系列产品、气相二氧化硅等下游新材料产品。

(1) 公司电子气体“年产 500 吨电子级二氯二氢硅及年产 1000 吨电子级三氯氢硅”项目于 2017 年启动，2020 年 11 月试车成功，2021 年 10 月底，取得安全生产许可证，该项目已经正式投产。其中，电子级三氯氢硅实现了向下游客户持续供货，目前公司已与下游硅外延片、碳化硅等行业的主流生产企业建立了稳定的合作关系，公司所供应的产品在客户处使用情况良好，并且即将开展更多的合作模式。凭借这些主流客户的业绩认证，公司电子级三氯氢硅产品市场开拓进程不断推进。电子级二氯二氢硅产品目前已实现向下游客户批量供应，



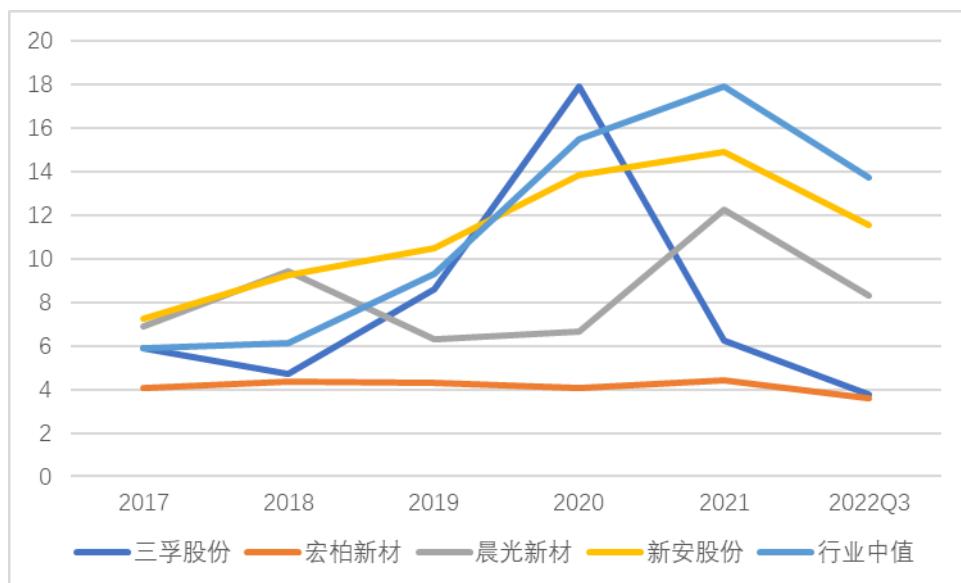
同时多家国内、国际客户处于试样、验厂阶段,进展顺利。目前该产品下游主要对接客户集中于含硅前驱体、逻辑芯片、存储芯片等行业。经第三方机构检验,公司该两种产品质量稳定,且部分指针优于同行业产品。电子特气产品的成功推向市场,将有助于公司未来布局更多电子级硅基产品,进一步丰富公司电子级产品序列。(2) 公司硅烷偶联剂项目一期“年产 1.5 万吨硅烷偶联剂中间体专案”于 2021 年 10 月试车,目前所有可外售产品均已获得下游客户的认可并形成部分销售;二期项目“年产 7.3 万吨硅烷偶联剂系列产品项目”现场基建工程、设备设施安装等工作也已基本完成。2022 年,公司规划了“年产 3 万吨氯丙烯项目”,该项目将进一步提高公司硅烷偶联剂产品的原材料自供能力,应对因原材料价格波动而对产品造成的影响,同时氯丙烯生产过程中所需原材料氯气由公司自供,原材料丙烯部分来源于硅烷偶联剂一期生产系统,进一步完善了公司循环产业链条,实现了物料的充分利用,是目前行业内独有的产业规划。(3) 2021 年 7 月末收购三孚纳米材料,利用丰富的硅系列产品生产管理经验及一体化管理优势,短期内即实现了生产线的正常运转,产品质量控制稳定,从而形成对下游客户的稳定供应,目前已经实现扭亏为盈贡献利润。

2.1.5 公司运营效率、管理效率、盈利能力与可比公司及行业均值比较分析

2.1.5.1 公司运营效率相关指标分析

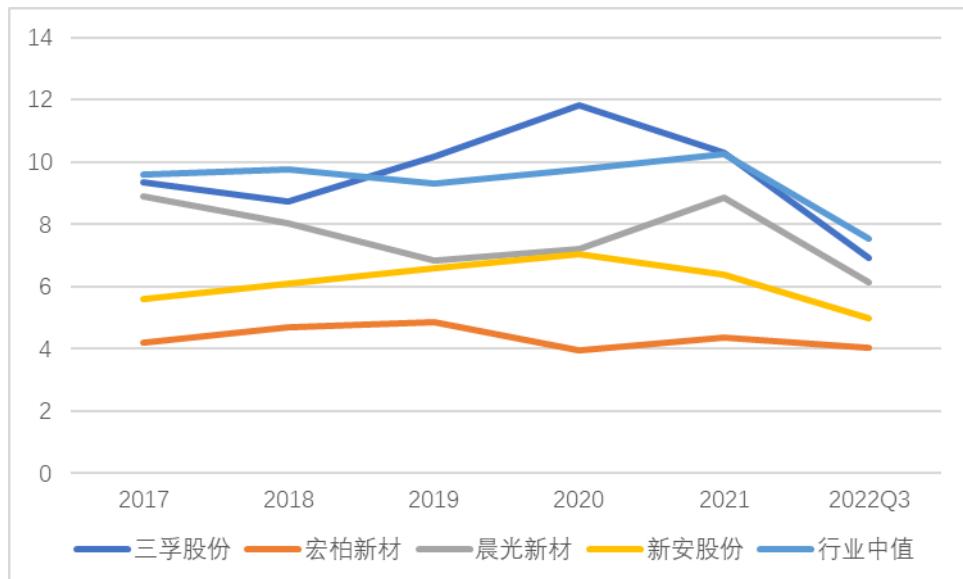
2022 年前三季度,公司应收账款周转率为 3.79、存货周转率为 6.91,而行业中值为 13.73 和 7.55。这表明了公司收帐速度,存货资产变现能力还有一定的上升空间。

图 20 三孚股份与可比公司以及行业中值的应收账款周转率



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

图 21 三孚股份与可比公司以及行业中值的存货周转率

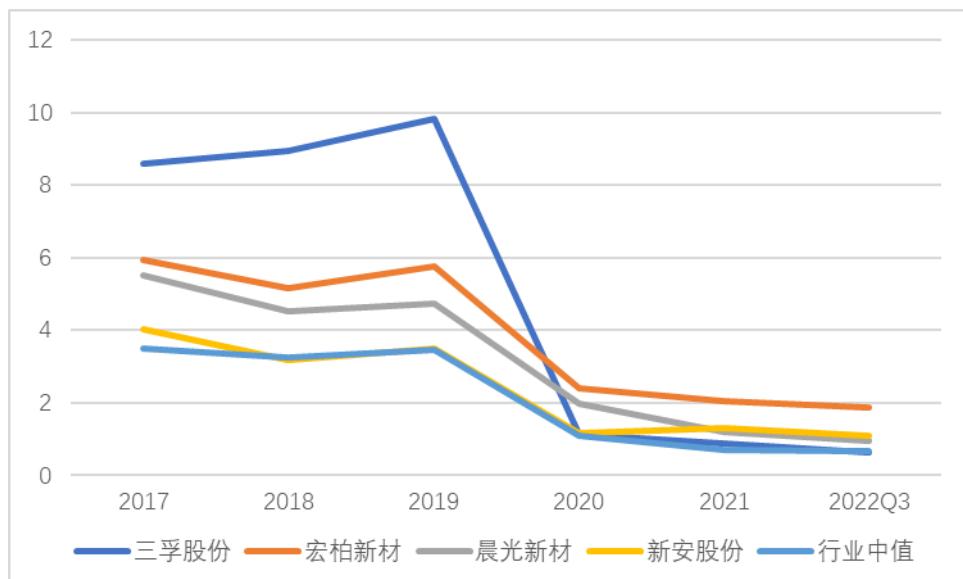


数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

2.1.5.2 公司管理效率相关指标分析

2022Q3, 公司销售费用率为 0.65%, 并且逐年递减, 明显优于同期的可比公司, 同时也略低于行业平均 0.68%。同时公司经过合理管控, 管理费用率也有一定程度削减, 使其整体呈现下降趋势, 2022Q3 公司管理费用率为 2.34%, 显著优于行业平均 3.97%。由于公司重视研发投入, 近 5 年的研发费用率呈现上升趋势, 2022Q3, 公司研发费用率为 3.91%, 优于行业平均 2.21%。

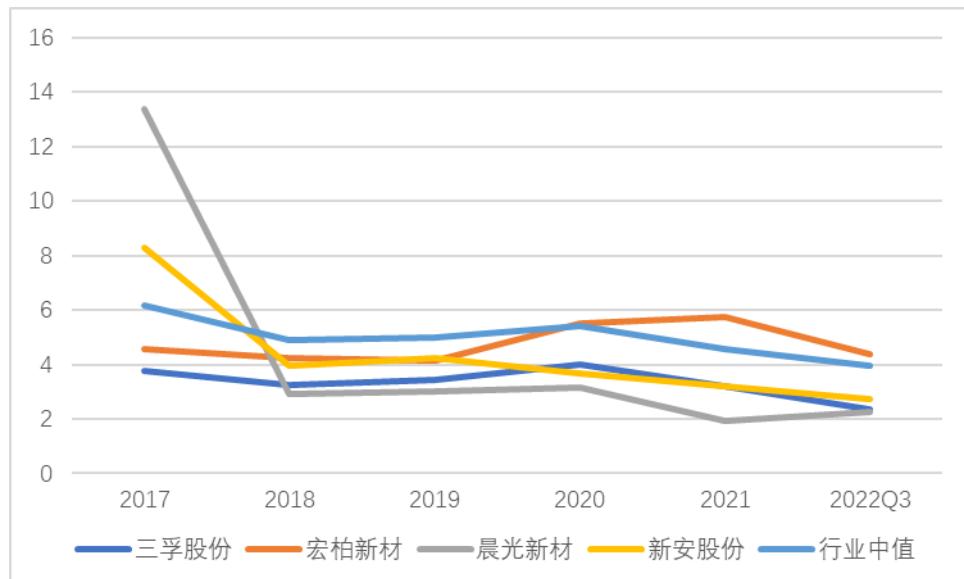
图 22 三孚股份与可比公司以及行业中值的销售费用率



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

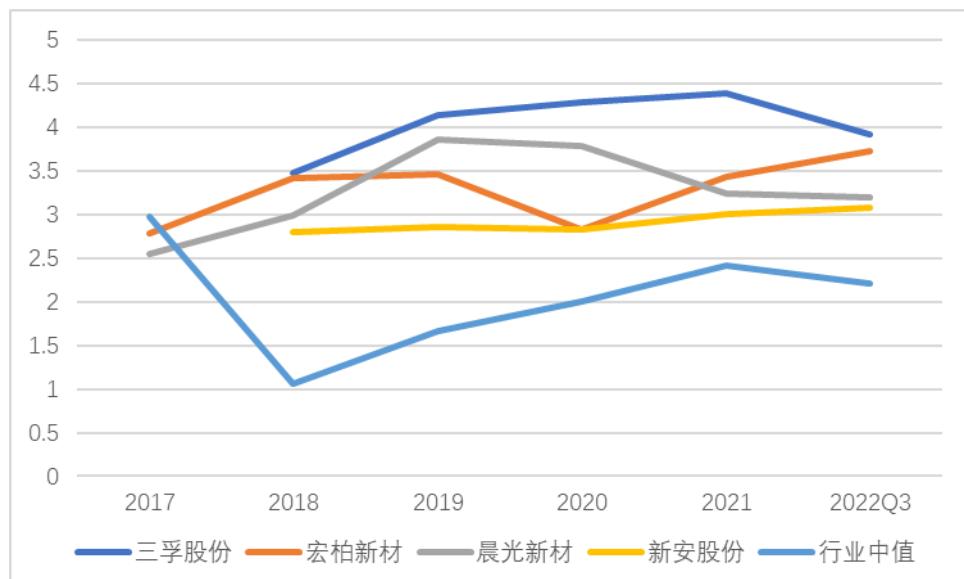


图 23 三孚股份与可比公司以及行业中值的管理费用率



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

图 24 三孚股份与可比公司以及行业中值的研发费用率



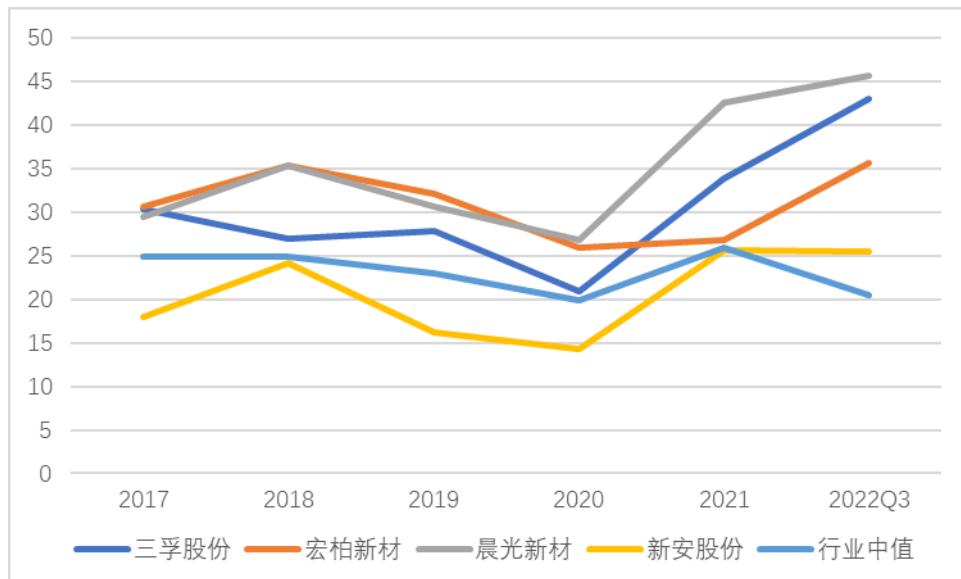
数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

2.1.5.3 公司盈利能力相关指标分析

公司毛利率五年内呈上升趋势，2022Q3 公司毛利率为 43.02%，除了略低于晨光新材的 45.62% 以外，明显高于其他可比公司以及行业中值 20.47%。公司同期销售净利率为 30.34%，同样除了低于晨光新材的 35.63% 以外，明显高于其他可比公司以及行业中值 11.04%。这表明了公司在销售折扣和销售成本表这块的控制比较好。公司 ROE 自 2020 年以来有着大幅度的提升，2022Q3 公司 ROE 为 33.63%，而同期行业中值为 9.67%。

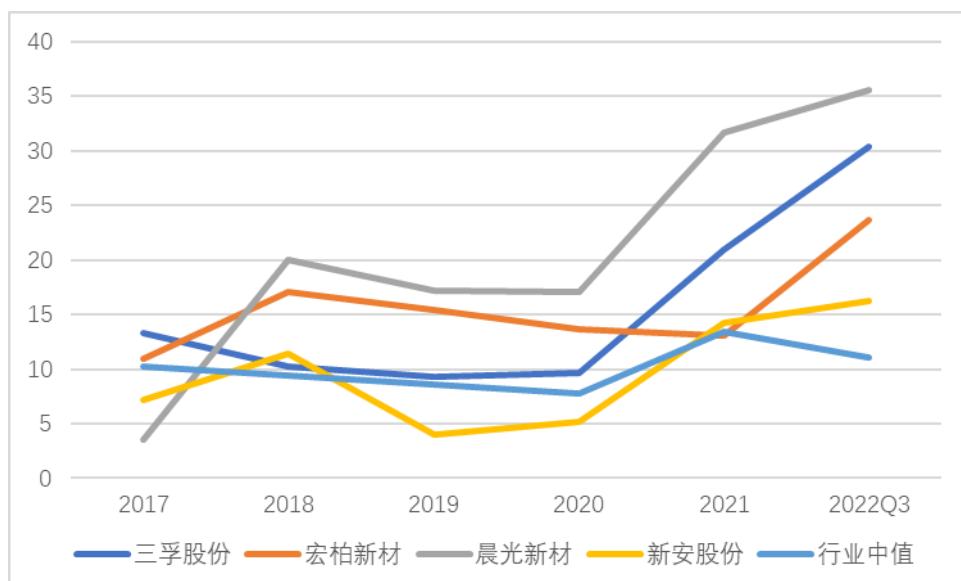


图 25 三孚股份与可比公司以及行业中值的毛利率



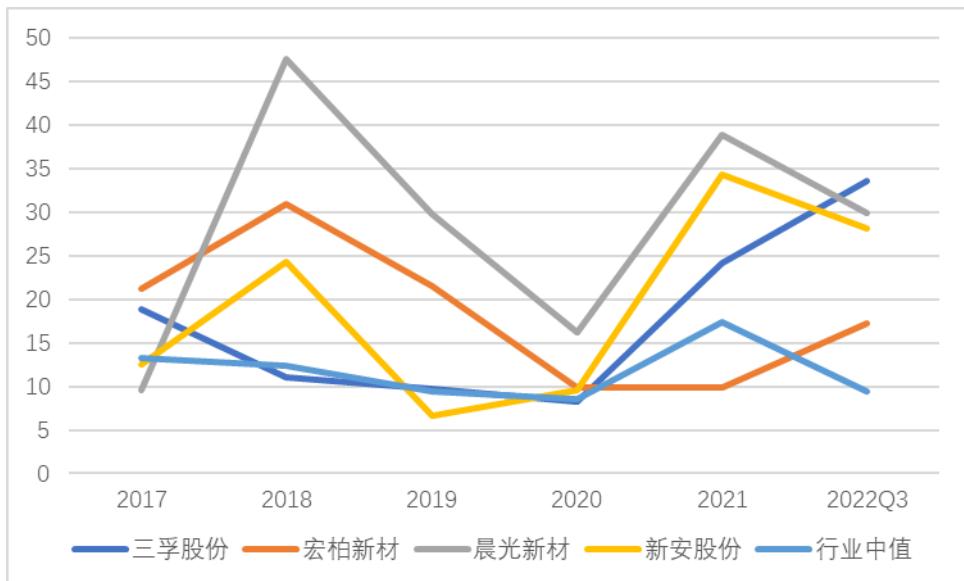
数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

图 26 三孚股份与可比公司以及行业中值的净利率



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

图 27 三孚股份与可比公司以及行业中值的 ROE



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

2.2 2022-2024 年公司收入及毛利率分业务版块预测

2.2.1 硅系列板块

三氯氢硅: 新建 5 万吨产能已经在 11 月 14 日获得生产许可证进行试车, 预计年底到明年初可正式量产并逐步提升负荷。7.22 万吨产能已经在建, 按照硅业投产周期 12-18 个月的投产周期估算, 最早可于明年年底投产, 届时公司总产能将达到 18.72 万吨, 进一步夯实行业龙头地位。2023 年中国经济周期将逐步复苏并在 2024 年进入过热阶段, 届时总需求将拉动全行业的生产, 所以 2023 年-2024 年将大概率处于行业景气窗口期, 市场饱和度还没有触顶, 公司能够保持相对较高的产能利用率, 考虑到 2023 年 5 万吨产能和 2024 年 7.22 万吨产能逐步提升负荷。预计 2022 年-2024 年, 产能利用率为 98%, 90%, 85%, 年销量分别为 6.37、10.35、15.912 万吨。景气周期窗口期, 产品价格能够保持高位, 预计 2022 年-2024 年, 全年销售均价分别为 (70% 为光伏级产品) 16891、15440、15296 万元/吨, 因此, 预计三年收入分别为 10.76、15.98、24.34 亿元, 毛利率分别为 65.6%、55.8%、50.9%。

高纯四氯化硅: 3 万吨产能在 2021 年正式量产, 目前已经稳定运行, 考虑到光纤行业的景气周期以及市场饱和度, 预计 2022 年-2024 年销量分别为 2.8、2.5、2.7 万吨, 计 2022 年-2024 年, 全年销售均价分别为 16071、17200、14444/吨, 毛利率分别为 50.5%、46.7%、41.2%。

硅烷偶联剂: 主要应用于制造业原材料, 随着经济周期的景气度提升, 对氢氧化钾的需求也将逐步增加。公司 1.5 万吨中间体产能和 7.3 万吨硅烷偶联剂产能已经投产, 今年逐步提高产能负荷, 预计 2022 年-2024 年销量分别为 1.6、3.9、5.2 万吨。预计 2022 年-2024 年, 全年销售均价分别为 25000、23000、22000 元/吨, 毛利率分别为 20.2%、21.5%、22.8%。



2.2.2 钾系列板块

氢氧化钾：公司氢氧化钾主要是电解氯化钾溶液获得氯化氢所得到的副产品，氯化氢可以满足公司需求，故公司没有氢氧化钾和硫酸钾的新产能规划。产量相对稳定，收入主要随商品价格周期的价格波动。预计 2022 年-2024 年，年销量分别为 6、6.2、6.8 万吨，预计 2022 年-2024 年，全年销售均价分别为 8333、7258、7353 元/吨，毛利率分别为 29.2%、30.1%、30.5%。

硫酸钾：公司没有硫酸钾的新产能规划，产量相对稳定，收入主要随农产品价格周期的价格波动。预计 2022 年-2024 年，年销量分别为 5、5.1、6.8 万吨，预计 2022 年-2024 年，全年销售均价分别为 4060、3705、3970 元/吨，毛利率分别为 16.2%、14.4%、15.1%。

表 3 2022-2024 年公司收入预测（单位：百万元）

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
三氯氢硅					
收入	239	530	1076	1598	2434
毛利率	11.8%	43.7%	65.6%	55.8%	50.9%
高纯四氯化硅					
收入	53	170	450	430	390
毛利率	24.3%	41.6%	50.5%	46.7%	41.2%
硅烷偶联剂					
收入		400	897	1144	
毛利率		20.2%	21.5%	22.8%	
氢氧化钾					
收入	416	486	500	450	500
毛利率	24.8%	30.0%	29.2%	30.1%	30.5%
硫酸钾					
收入	248	269	203	189	270
毛利率	18.9%	20.7%	16.2%	14.4%	15.1%
其他业务					
收入	49	143	168	282	396
毛利率	39.1%	25.7%	23.1%	25.2%	25.9%
总收入	1006	1599	2797	3846	5134
毛利率	20.97%	33.83%	44.03%	39.50%	38.10%



数据源：华通证券国际研究部

三、2022-2024 年公司整体业绩预测

2022 年开始销售新产品硅烷偶联剂，预计销售费用会有一定增加，2023 年和 2024 年有新产能投产，处于磨合期，预计管理费用会有一定增加，公司对电子级产品的深加工方面有技术投入，预计研发费用有一定增加，参考公司过往五年一期的期间费用率趋势，结合降本增效相关措施收益的逐步释放，我们预测 2022 年-2024 年公司销售费用率分别为 1.10%、1.25% 和 1.30%，管理费用率分别为 2.90%、3.52% 和 3.21%，研发费用率分别为 4.45%、4.59% 和 4.68%。

进而我们预测 2022 年-2024 年公司归母净利润分别为 8.29、9.62 和 12.43 亿元，同比增长分别为 146.73%、16.04% 和 29.21%；摊薄 EPS 分别为 3.03、3.52 和 4.55 元/股，同比增长分别为 146.34%、16.17% 和 29.26%（公司预测期间详细财务报表和主要指针资料请见报告正文末附表）。

四、公司估值分析

4.1 P/E 模型估值

根据前述公司整体业绩预测，我们测算得到 2022 年公司对应的 P/E 为 13.70。

表 4 2022-2024 年相对估值模型预测数据

项目	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
P/E	40.40	33.82	13.70	11.81	9.14

数据源：东财 Choice，华通证券国际研究部

注：相关指标计算以 2022 年 11 月 30 日公司 A 股收盘价及当日汇率折算后为基准

当前公司 P/E (TTM) 为 15.96，处于近 36 个月以来的 0.96% 的分位点。

图 28 公司近三年来的 P/E (TTM) 及分位点走势

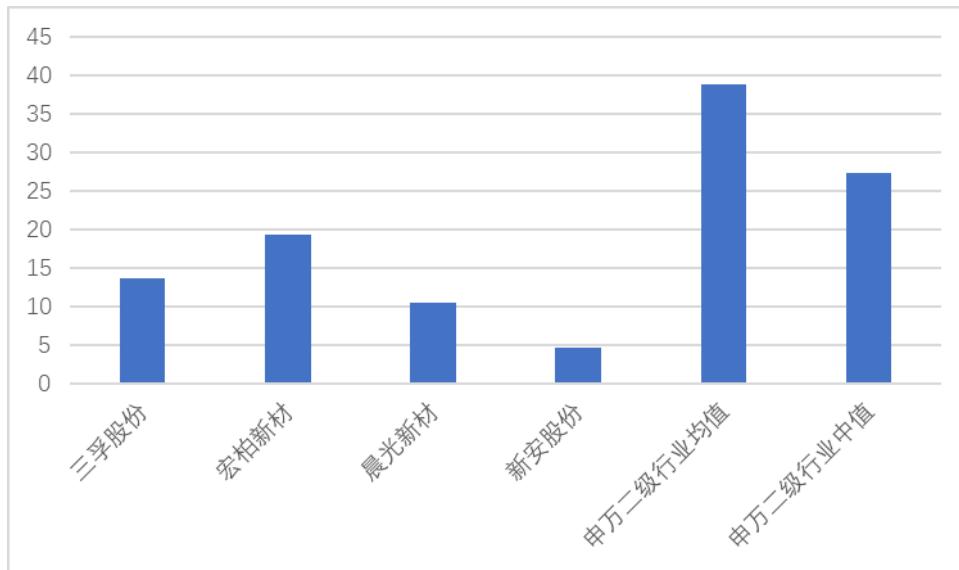


数据源：东财 Choice，华通证券国际研究部



从同期可比公司 P/E (TTM) 上看，公司目前估值水平低于部分可比公司，且显著低于申万二级行业均值与中值。

图 29 各大可比公司 P/E (TTM) 比较



数据源：东方财富 Choice，华通证券国际研究部

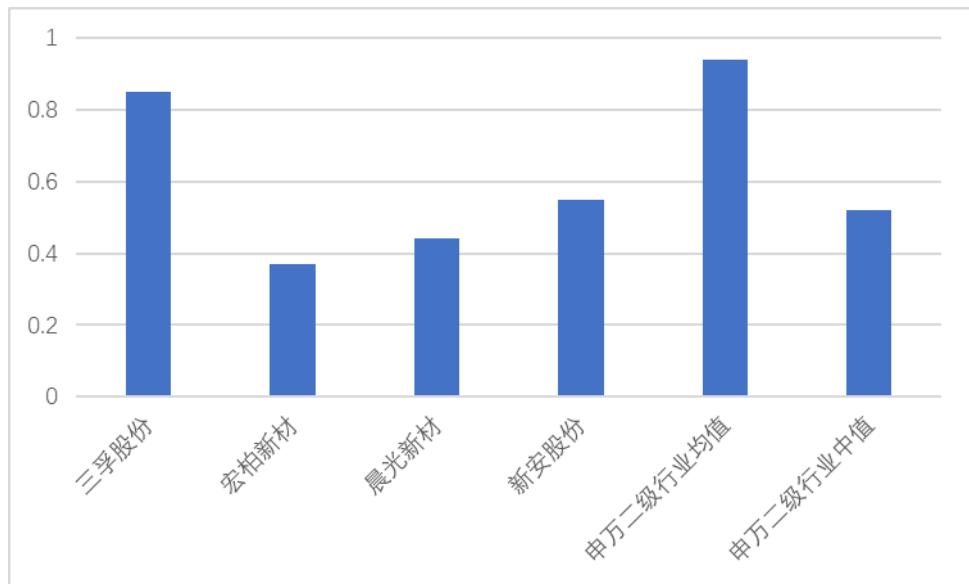
以 A 股申万二级行业公司中动态 PE 中值 27.27 为基准，同时考虑可比公司情况以及作为国内三氯氢硅行业龙头公司的估值溢价，我们给予公司 18-22 倍 PE 估值，结合对应预测 2022 年 EPS（摊薄）3.03 元/股，从而得到公司合理股价区间为 54.54-66.66 元/股。

4.2 PEG 模型

根据 2022-2024 年业绩预测，以 2022 年 11 月 30 日公司 A 股收盘价为基准（注：计算以预测期（N 年）PE 为分子，预测期对应次年（N+1 年）EPS 预期增长率*100 为分母），计算得到 2022 年公司 PEG 分别为 0.85。从绝对数上看，预测期 PEG 小于 1，公司股价存在低估；从参考可比公司来看，其他可比公司 2022 年预测 PEG 均低于 1，行业整体估值水平目前偏低。



图 30 2022 年可比公司 PEG 情况



数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

4.3 绝对估值模型

我们以预测的 2022-2024 年 EPS 分别是 3.03、3.52 和 4.55 为基础, 进行绝对估值测算, 对应每股合理的内在价值为 58.87 元。

表 5 DCF 估值模型

模型	折现率	永续增长率	预测期现值	永续期现值	总现值
组合一	8%	2%	10.19	61.40	71.59
组合二	8%	1.5%	10.19	56.40	66.59
组合三	8%	1%	10.19	52.12	62.31
组合四	10%	2%	9.99	43.59	53.58
组合五	10%	1.5%	9.99	40.82	50.81
组合六	10%	1%	9.99	38.36	48.35
平均					58.87

数据源:东财 Choice, 华通证券国际研究部

估值说明:

- (1).永续增长率采用低于我国 GDP 增长率;
- (2).DCF 模型中以 EPS 代替自由现金流量进行测算;
- (3).预测期间为 2022-2024 年, 永续期自 2025 年开始;



(4).考虑市场风险和企业自身风险因素，折现率包含了风险溢价。

五、公司未来六个月内投资建议

5.1 公司股价催化剂分析

二十大强调“双碳”目标，中央对我国碳达峰、碳中和的最新战略部署，显示中国在“双碳”目标上更加坚定、更加自信。“双碳”目标是党中央深思熟虑做出的战略决策，关系到中华民族的伟大复兴和永续发展。在“双碳”背景下，光伏产业的发展，对调整国家能源结构，推进能源生产和能源革命，增强产业国际竞争力具有重要意义。公司作为光伏级三氯氢硅龙头股，现有三氯氢硅产能 6.5 万吨/年，光伏级占比 70%。

主营产品规模扩充，新建 7.22 万吨/年三氯氢硅扩建项目，目前设备采购合同签订工作已完成，部分设备已到场，安装工作有序筹备中。扩建 2.89 万吨/年四氯化硅，预计该项目将于 2023 年一季度建设完成投产。以上两期三氯氢硅新建项目采取更为先进的自动化设备，将更加有利于生产过程的精准控制，从而有效提升产品质量，降低公司生产成本。

新增产品日见成效，电子特气产品质量稳定，且部分指针优于同行业产品，该产品的成功推向市场，将有助于公司未来布局更多电子级硅基产品，进一步丰富公司电子级产品序列。气相二氧化硅产品整体产销情况良好，2022 年上半年，该产品收入利润水平实现较大规模增长，同时产品质量及销售价格在国产品牌中均处于相对较高的水平。硅烷偶联剂产品项目一、二期均处于试生产状态，一期生产平稳，二期根据市场需求及公司总体规划安排各产品逐步开车，目前两期产品均已形成外售。

5.2 公司六个月内的目标价

根据前述对于公司合理估值测算，结合股价催化剂因素，我们给予公司六个月内的目标价为 48.50 元/股，对应 2022 年 P/E 为 16。以 2022 年 11 月 30 日 A 股收盘价为基准，公司股价距离六个月内的目标价仍有 14.35% 的上涨空间。

六、公司投资评级

根据公司业绩预测、合理估值水平、六个月内的目标价、基准指数的波动预期，我们给予公司“推荐（首次）”的投资评级。

华通证券国际投资评级说明

投资评级	说明
强烈推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于基准指数 15% 以上



推荐 预计未来 6 个月内，股价表现强于基准指数 5%-15%

中性 预计未来 6 个月内，股价表现介于基准指数±5%之间

回避 预计未来 6 个月内，股价表现弱于基准指数 5%以上

基准指数说明：A 股—主板基准为沪深 300 指数、创业板基准为创业板指、科创板基准为科创 50 指数、北交所基准为北证 50 指数；港股基准为恒生指数；美股基准为标普 500 指数。



表附录：财务报表预测与比率分析

利润表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E	估值和财务指标汇总	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	1598.87	2796.74	3845.52	5133.38	EBIT	388.45	966.58	1114.94	1425.64
营业成本	1057.83	1565.33	2326.54	3177.56	EBITDA	441.67	1036.89	1185.25	1495.33
营业税金及附加	17.58	30.75	42.28	56.43	NOPLAT	330.19	827.84	955.84	1222.64
营业费用	14.26	30.76	48.07	66.73	税前经营利润	386.15	960.54	1115.80	1442.47
管理费用	51.19	81.11	135.36	164.78	EPS	1.23	3.03	3.52	4.55
财务费用	-0.14	3.45	0.05	-15.89	BPS	5.69	8.23	11.24	15.27
研发费用	70.13	124.45	176.51	240.24	PE	33.82	13.70	11.81	9.14
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	PB	7.30	5.05	3.70	2.72
投资收益	2.96	0.00	0.00	0.00	PS	7.10	4.06	2.95	2.21
其他经营损益	-1.88	-0.34	-0.91	-1.04	PCF	45.02	12.03	15.26	8.94
营业利润	389.11	960.54	1115.80	1442.47	EV/EBIT	21.04	7.63	6.08	3.95
其他非经营损益	0.94	2.44	1.74	1.71	EV/EBITDA	18.51	7.11	5.72	3.77
利润总额	390.05	962.98	1117.54	1444.18	EV/NOPLAT	24.75	8.91	7.09	4.61
所得税	55.14	136.13	157.98	204.16	EV/IC	5.05	4.87	3.90	3.31
净利润	334.91	826.85	959.56	1240.02	ROIC-WACC	17.12%	39.99%	51.93%	59.23%
少数股东损益	-0.75	-1.84	-2.14	-2.76	股息率%	0.11	1.19	1.22	1.25
归属母公司股东净利润	335.66	828.69	961.69	1242.78					
					财务分析指标	2021	2022E	2023E	2024E
资产负债表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E	收益率				
货币资金	156.53	963.50	1573.56	2721.45	三费/营业收入	33.84%	44.03%	39.50%	38.10%
应收和预付款项	482.59	488.53	854.53	941.53	EBIT/营业收入	4.08%	4.12%	4.77%	4.20%
存货	144.93	159.42	292.93	324.88	EBITDA/营业收入	24.30%	34.56%	28.99%	27.77%
其他流动资产	176.74	176.74	176.74	176.74	销售净利率	27.62%	37.07%	30.82%	29.13%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	资产获利率				
固定资产和在建工程	1110.87	1057.00	1003.12	949.25	ROE	21.58%	36.86%	31.30%	29.78%
无形资产和开发支出	137.30	121.48	105.66	89.84	ROA	17.26%	32.15%	27.56%	27.19%
其他非流动资产	41.06	40.43	40.43	40.43	ROI C	28.26%	51.13%	63.07%	70.37%
资产总计	2250.01	3007.10	4046.35	5243.50	增长率				
短期借款	27.34	27.34	27.34	27.34	销售收入增长率	58.89%	74.92%	37.50%	33.49%
应付和预收款项	262.58	328.26	545.99	645.11	EBIT 增长率	248.71%	148.83%	15.35%	27.87%
长期借款	148.50	148.50	148.50	148.50	EBITDA 增长率	187.13%	134.77%	14.31%	26.16%
其他负债	227.70	227.70	227.70	227.70	净利润增长率	246.35%	146.89%	16.05%	29.23%
负债合计	666.11	731.79	949.52	1048.64	总资产增长率	51.81%	33.62%	34.57%	29.59%
股本	195.22	195.22	195.22	195.22	股东权益增长率	26.66%	44.58%	36.63%	35.83%
资本公积	387.86	387.86	387.86	387.86	经营营运资本增长率	-15.58%	-10.08%	98.51%	5.55%
留存收益	972.07	1665.33	2488.99	3589.78	资本结构				
归属母公司股东权益	1555.15	2248.40	3072.06	4172.85	资产负债率	29.60%	24.34%	23.47%	20.00%
少数股东权益	28.75	26.91	24.77	22.01	投资资本/总资产	71.96%	50.41%	42.95%	32.44%
股东权益合计	1583.90	2275.31	3096.83	4194.86	带息债务/总负债	26.40%	24.03%	18.52%	16.77%
负债和股东权益合计	2250.01	3007.10	4046.35	5243.50	流动比率	1.86	3.07	3.62	4.63
					速动比率	1.58	2.79	3.25	4.27
现金流量表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E	股利支付率	3.58%	16.34%	14.35%	11.43%
税后经营利润	337.00	824.76	958.07	1238.56	收益留存率	96.42%	83.66%	85.65%	88.57%
折旧摊销	53.22	70.31	70.31	69.69	资产管理效率				
净营运资金增加	-139.32	45.25	-281.78	-19.83	总资产周转率	0.86	1.06	1.09	1.11
经营活动产生现金流量净额	252.16	943.91	744.00	1269.88	固定资产周转率	4.01	3.57	3.73	5.26
投资活动产生现金流量净额	-278.17	2.09	1.49	1.46	应收账款周转率	6.26	6.26	6.26	6.26
融资活动产生现金流量净额	17.65	-139.03	-135.44	-123.45	存货周转率	10.29	10.29	10.29	10.29

数据源：华通证券研究部



法律声明及风险提示

- 1.本报告由华通证券国际有限公司（以下简称“本公司”）在香港制作及发布。华通证券国际有限公司系33年老牌券商，拥有香港证监会颁发的1/4/5/9号牌照。
- 2.本研究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。
- 3.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，投资者需自行承担风险。
- 4.本报告所载的数据、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目标的邀请或向人做出邀请。
- 5.本公司会适时更新公司的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。
- 6.本报告中的信息均来源于公司认为可靠的已公开数据，但本公司对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。
- 7.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資目标、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。
- 8.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。
- 9.本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华通证券研究部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。