

2025 年 09 月 14 日

北证化工新材：小软管、大市场，高端应用打开工业软管行业成长新空间

——北交所策略专题报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● 工业软管：工业中必不可少关键配件，北交所聚集一些高端软管公司

工业胶管，由于柔韧性好，常用于连接一个刚性连接点，或在两个连接点之间难以进行刚性连接的场景使用，也常用于需要屈挠的场合，以便输送各种介质。世界上所有的工业生产设备都离不开动力传输或者物质输送，用于承载工业生产设备中所需的动力传输和物料输送一般使用工业软管。工业软管应用领域广泛，涵盖了各个工业生产制造和流通领域，广泛应用于石油、煤炭工业、工程机械、汽车、工业母机等行业。近年来，我国工业软管产量逐年增加，尤其是随着我国机械化水平的提高以及新材料的应用，管带行业不断向相关领域渗透，拓展了工业软管的应用范围和领域。据 Marketsand Markets 调研报告显示，整个工业软管市场规模将从 2019 年 128 亿美元增长至 2024 年的 170 亿美元，预计复合年增长率为 5.80%。当前我国工业软管行业正处于从低端向中高端的产业升级过程中，为满足下游客户更多复杂、苛刻的工业软管应用场景需求，我国工业软管企业普遍在产品性能、功能以及材料等三个方面加快技术创新的步伐。北交所软管类公司有利通科技、科隆新材、中裕科技及派特尔等。

● 本周开源北交所化工新材行业涨跌幅为-3.15%

本周开源北交所化工新材二级行业整体表现较弱，仅金属新材料、专业技术服务业实现上涨，周涨跌幅分别为+0.75%、+0.19%；其余各板块周涨跌幅分别为：非金属材料（-1.53%）、化学制品（-3.40%）、纺织制造（-4.62%）、橡胶和塑料制品业（-4.84%）、电池材料（-5.49%）。

个股方面，本周北交所化工新材行业涨跌幅居前的个股分别为戈碧迦（+12.05%）、新威凌（+9.14%）、华密新材（+6.99%）、科力股份（+2.72%）、奔朗新材（+0.69%）、惠丰钻石（+0.27%）。

● 受公司经营策略调整影响，戈碧迦拟改变部分募集资金用途

戈碧迦改变部分募集资金用途：受公司经营策略调整等多方面因素影响，公司拟以对现有房屋进行改造、装修、新建试制车间的方式满足该项目的具体需求，不再新建研发中心大楼，原建筑工程投资减少金额用于购买研发中心后期建设中需要的铈粉、铂金、检测设备、电器设备、支付铂金加工费等设备购置及安装类支出。**天工股份成立间接控股子公司并购买资产：**为进一步深化公司产业链布局，开拓更为广阔的市场空间，江苏天工科技股份有限公司于 2025 年 8 月 22 日与天德投资（南通）有限公司、龙海明、南通协辉投资有限公司等签订《江苏天工钛晶新材料有限公司合资协议》，并于当日设立江苏天工钛晶新材料有限公司。根据合资协议约定，由天工钛晶成立全资子公司收购江苏品德新材料有限公司的相关资产。

● 风险提示：宏观经济环境变动风险、市场竞争风险、数据统计误差风险

相关研究报告

《重卡、JG 装备等推动主要产品营收毛利双增，2025H1 归母净利润+40.33%—北交所信息更新》-2025.9.11

《北交所产业链全景图：多线锚定“补链强链”，新质生产力集群蓄势待发—北交所策略专题报告》-2025.9.9

《打造人形机器人“精密运动智能控制解决方案”，工控+医疗产品多领域开拓—北交所信息更新》-2025.9.9

目 录

1、 工业软管:工业生产中必不可少的关键配件	3
2、 本周北交所化工新材行业下跌 3.15%	7
3、 化工品价格走势	9
4、 公司公告：戈碧迦拟改变部分募集资金用途.....	11
5、 风险提示	11

图表目录

图 1： 我国胶管产量	4
图 2： 利通科技财务情况	5
图 3： 派特尔财务情况	6
图 4： 科隆新材财务情况	6
图 5： 本周北证 50 报收 1600.88 点，近一周涨跌幅为-1.07%.....	7
图 6： 开源北交所化工新材行业近一周涨跌幅为-3.15%.....	7
图 7： 本周开源北交所化工新材二级行业整体表现较弱.....	8
图 8： 近一周布伦特原油价格上涨 1.4%（美元/桶）	9
图 9： 近一周 MDI 价格下跌 1.7%（元/吨）	9
图 10： 近一周 TDI 价格下跌 0.7%（元/吨）	9
图 11： 近一周天然橡胶价格下跌 0.7%（元/吨）	9
图 12： 近一周丁苯橡胶价格下跌 1.2%（元/吨）	9
图 13： 近一周聚乙烯价格下跌 0.6%（元/吨）	9
图 14： 近一周聚丙烯价格持平（元/吨）	10
图 15： 近一周 ABS 价格下跌 0.5%（元/吨）	10
图 16： 近一周 PA66 价格持平（元/吨）	10
图 17： 近一周 PA6 价格持平（元/吨）	10
图 18： 近一周涤纶长丝价格下跌 3.6%（元/吨）	10
图 19： 近一周草甘膦价格持平（元/吨）	10
表 1： 工业软管分类及介绍	3
表 2： 工业软管行业主要竞争企业情况	4
表 3： 戈碧迦、新威凌、华密新材等公司本周涨跌幅居前.....	8
表 4： 北交所化工新材料行业公司公告	11

1、工业软管:工业生产中必不可少的关键配件

工业软管，也称工业胶管，由于柔韧性好，常用于连接一个刚性连接点，或在两个连接点之间难以进行刚性连接的场景使用，也常用于需要屈挠的场合，以便输送各种介质。世界上所有的工业生产设备都离不开动力传输或者物质输送，用于承载工业生产设备中所需的动力传输和物料输送一般使用工业软管。工业软管按材料的类别可分为塑料软管、橡胶软管、金属软管等；按用途分可以分为液压管路用管、气分管路用管、特种介质输送用管等。工业软管应用领域广泛，涵盖了各个工业生产制造和流通领域，广泛应用于石油、煤炭工业、工程机械、汽车、工业母机等行业。

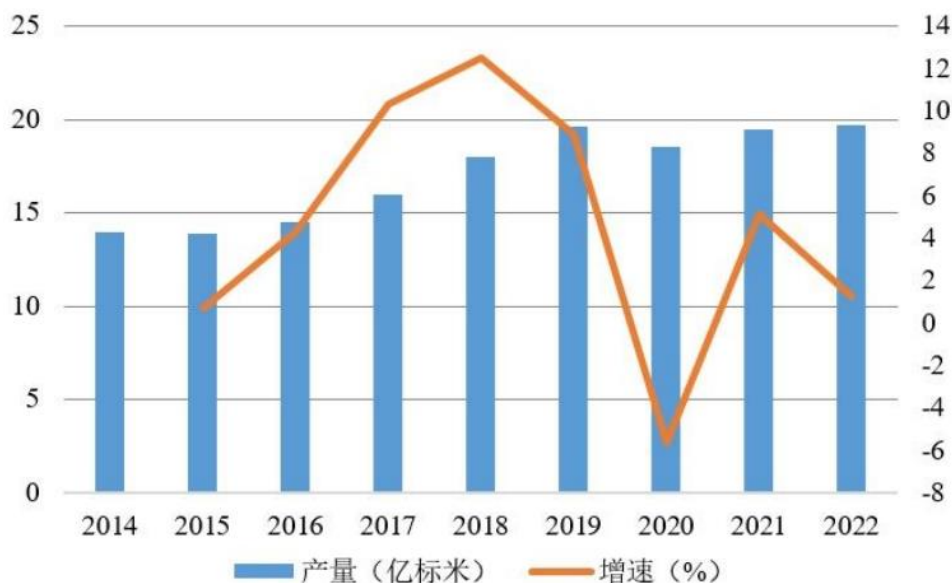
表1：工业软管分类及介绍

种类	主要材质	产品性能	所用领域	主要类别
树脂软管	内层:尼龙等材料	承压能力高，脉冲性能满足，阻力小，韧性较好，弯曲半径小，耐磨，	广泛应用于工程机械、汽车、工业母机、五金机械等行业	液压软管；喷涂管测压管等
	加强层:纤维或钢丝 外层:聚氨酯等材料	膨胀率低，耐老化，耐低温，耐油脂，耐弱酸碱等化学品的腐蚀，耐制冷剂		
尼龙软管	PA11、PA12、PA6	质量轻、韧性较好、耐疲劳、摩擦系数低、耐磨、无毒、表面光滑，能防止生锈结垢淤渍，柔软、易弯曲、便于安装，而油、脂、烃、酮等化学品，尺寸稳定、渗透率低，可绝缘，使用寿命较长，耐高低温、抗紫外线、抗臭氧等	广泛用于工程机械、工业母机、汽车工业的润滑系统；汽车气动制动系统、燃油系统	润滑软管、气动制动软管、发动机输油管、回油管、气动制动螺旋管等
橡胶软管	内层:合成橡胶 加强层:纤维线及钢丝 外覆层:合成橡胶	耐油、耐高低温、耐高压，耐老化，管体柔软	广泛用于输送石油基(如液压油、润滑油)及其他矿物油压缩空气和水；用于各种动力机械及气动工具输送压缩空气、水、惰性气体等	输油管、回水管、压缩空气胶管、高温蒸汽管、液压制动软管
铁氟龙软管	内层:聚四氟乙烯 加强层:不锈钢钢丝	耐腐蚀、耐强酸强碱，耐臭氧；高绝缘性，耐高低温；自润滑性，摩擦系数低；表面不粘性；耐老化	广泛用于输送高低温流体、化学物品，如电子电器、食品加工、机械制造、化工医药、石油、航空建筑、纺织、造纸和陶瓷等领域	铁氟龙裸管；不锈钢丝编织铁氟龙软管

资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

近年来，我国工业软管产量逐年增加，尤其是随着我国机械化水平的提高以及新材料的应用，管带行业不断向相关领域渗透，拓展了工业软管的应用范围和领域。据 Marketsand Markets 调研报告显示，整个工业软管市场规模将从 2019 年 128 亿美元增长至 2024 年的 170 亿美元，预计复合年增长率为 5.80%。根据科隆新材招股书中中国橡胶工业协会披露数据，我国液压软管产量保持稳定增长，2021 年，胶管产量达 19.45 亿标米，同比增长 5.16%；2022 年，我国橡胶胶管产量为 19.7 亿标米，同比增长 1.26%。

图1：我国胶管产量



资料来源：中国橡胶工业协会、科隆新材招股书

当前我国工业软管行业正处于从低端向中高端的产业升级过程中，为满足下游客户更多复杂、苛刻的工业软管应用场景需求，我国工业软管企业普遍在产品性能、功能以及材料等三个方面加快技术创新的步伐。

表2：工业软管行业主要竞争企业情况

应用领域	主要企业	产品类型	客户资源
工程机械	美国派克	各类树脂与橡胶软管和软管接头，工业管 等	三一重工、柳工、厦工等
	利通科技	液压橡胶软管、工业管、软管总成	三一重工
	汇龙液压	钢丝缠绕胶管、钢丝编织胶管、纤维增强胶管	徐工集团
	德国瑞好	树脂软管	-
	康迪泰克	橡胶软管、树脂软管	三一重工、徐工集团
	派特尔	树脂软管及总成、尼龙软管及总成、橡胶软管及总成、铁氟龙软管及总成	徐工集团、三一重工等
汽车	亚大集团	塑料尼龙压力管及总成系列产品、液压管路及总成系列产品、聚乙烯管材管件	一汽大众、上海通用、上海大众、北汽集团、东风汽车、长安汽车等
	鹏翎股份	汽车流体管路和汽车密封件产品	一汽大众、众泰、比亚迪、江淮汽车等
	川环科技	汽车橡胶管路、尼龙管路、铁氟龙软管	吉利汽车、上汽五菱、长安汽车等
	美国伊顿	流体连接件、高压胶管	大众汽车等国际知名汽车厂商
	玛努利	高压胶管	-
工业母机(注塑机)	广州力冠液压器材有限公司	液压胶管、胶管总成、卡套接头	-
	佛山市吉宏流体科技有限公司	液压气动密封件、高压软管	-
	派特尔	树脂软管、尼龙软管、铁氟龙软管、橡胶软管及总成	伊之密集团、震雄集团、河谷智能等
风电	德国瑞好	树脂软管	奥特科技、河谷智能等
五金机械	衡水华夏	高压胶管、喷漆管、金属软管	-

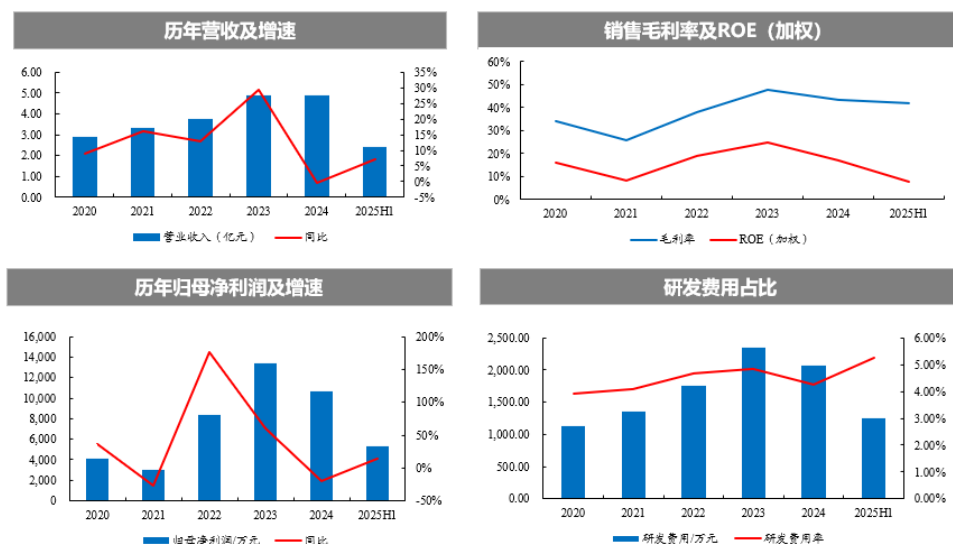
资料来源：派特尔招股说明书、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

我国石油、煤炭、工程机械、汽车、工业母机等工业的蓬勃发展拉动了对工业软管的旺盛需求，使工业软管行业进入快速发展阶段。其他各行业用的工业软管如焊接管、喷涂管、医用软管、消防软管、燃料油品输送软管、粉体物料输送软管、食品输送软管等，需求市场同样广阔。而随着工艺水平的进步，我国各类软管产品部分实现了树脂化、轻量化以及结构上的突破，也将适应更多行业应用场景的需要，对促进我国国民经济的发展及科技进步起到更积极作用。

利通科技：公司在流体行业已深耕二十余年，产品丰富，涵盖液压软管、石油钻采软管、橡塑复合工业软管超高压树脂软管、流体连接件、软硬管总成等。在发展过程中，公司持续强链补链，逐步完善产业布局稳步拓展高分子材料板块，如材料共混、材料改性、特种橡胶及橡塑制品等业务，并延伸至超高压装备及服务板块，其中包括超高压 HPP 食品灭菌装备及应用服务、市政工程装备及市政管网综合治理服务等。

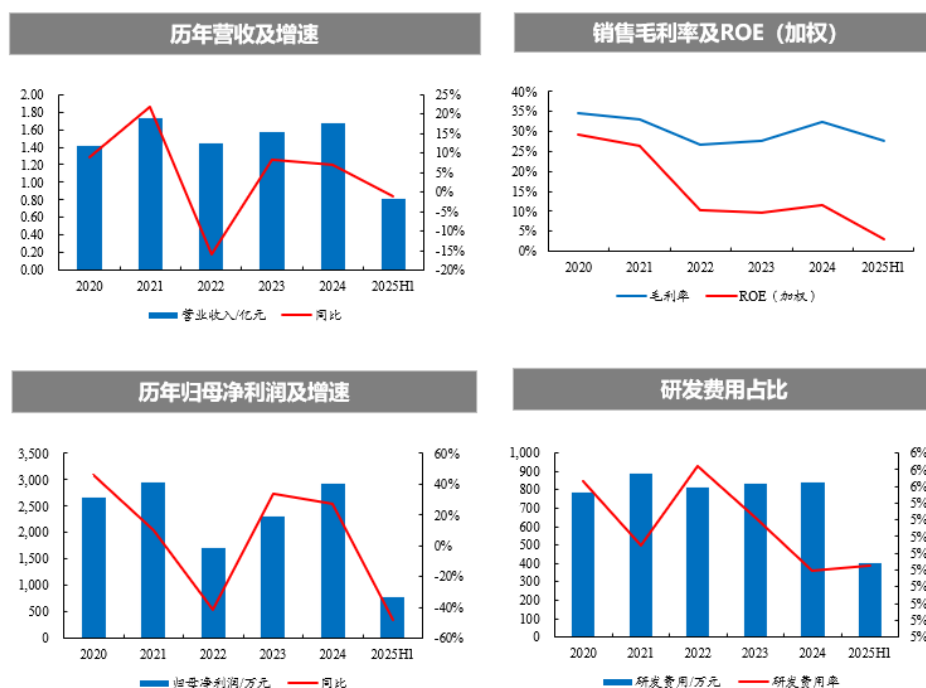
图2：利通科技财务情况



数据来源：Wind、开源证券研究所

派特尔：公司主要从事工业软管及总成、改性工程塑料的研发、生产和销售。主要产品包括工业软管及总成、改性工程塑料、配件等；其中，工业软管及总成具体包括树脂软管及总成、尼龙软管及总成、橡胶软管及总成、铁氟龙软管及总成等。

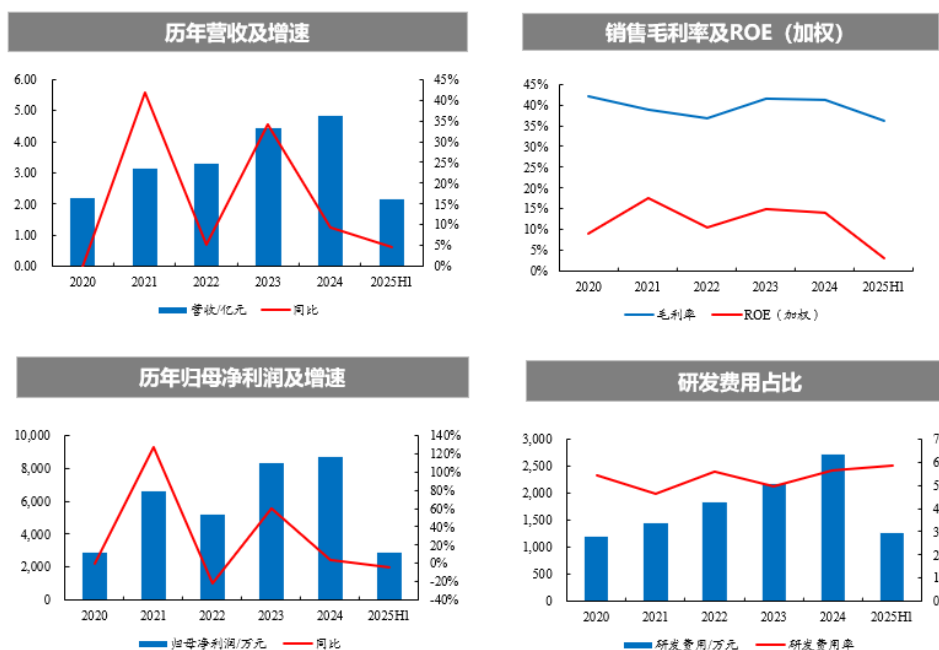
图3：派特尔财务情况



数据来源：Wind、开源证券研究所

科隆新材：公司主营业务为液压组合密封件和液压软管等橡塑新材料产品的研发、生产和销售以及煤矿辅助运输设备的整车设计、生产、销售和维修。主要产品橡塑新材料产品为综采煤机液压支架的核心零部件，主要产品煤矿辅助运输设备为井下液压支架及物资的主要运输工具，围绕综采煤机液压支架，从配套、维护和运输等多个层面为煤机生产和煤矿客户提供综合性服务。

图4：科隆新材财务情况

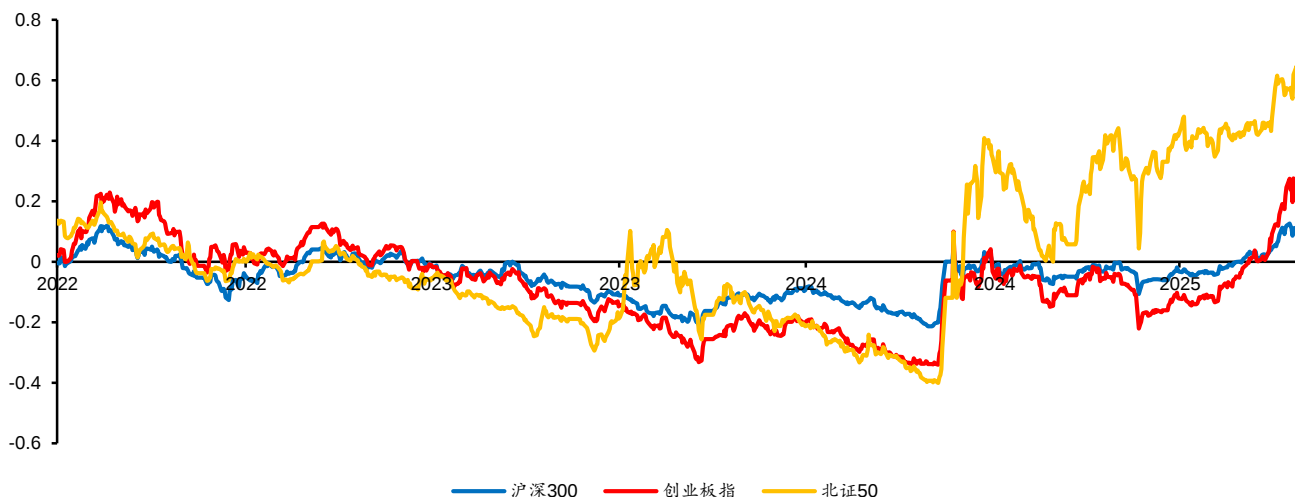


数据来源：Wind、开源证券研究所

2、本周北交所化工新材行业下跌 3.15%

本周（2025 年 9 月 8 日至 2025 年 9 月 12 日，下同），北证 50 报收 1600.88 点，周涨跌幅为-1.07%，沪深 300 报收 4522.00 点，周涨跌幅为+1.38%，创业板指报收 3020.42 点，周涨跌幅为+2.10%。

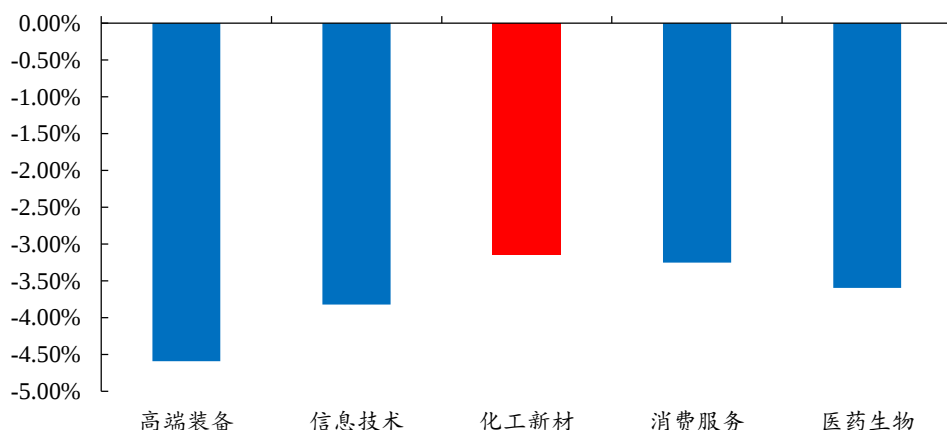
图5：本周北证 50 报收 1600.88 点，近一周涨跌幅为-1.07%



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 9 月 12 日，基期为 2022 年 4 月 29 日）

本周开源北交所五大行业整体表现弱势，出现不同程度的下跌，其中化工新材行业周涨跌幅为-3.15%。

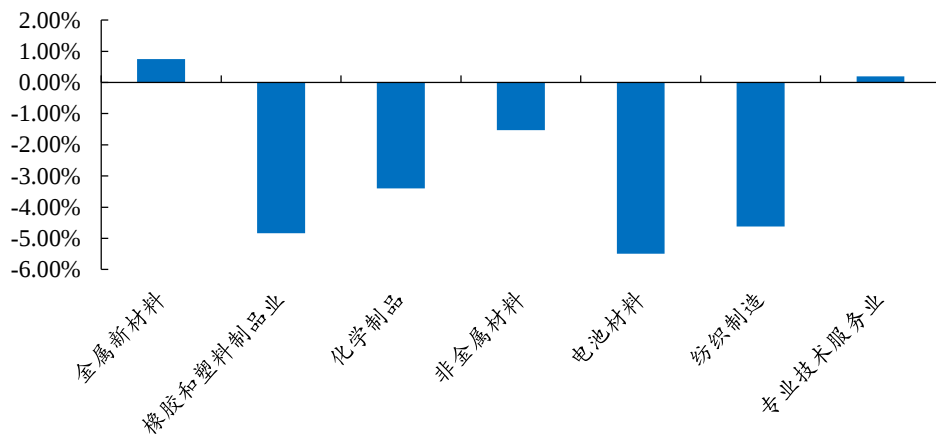
图6：开源北交所化工新材行业近一周涨跌幅为-3.15%



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：行业涨跌计算采用算术平均法）

本周开源北交所化工新材二级行业整体表现较弱，仅金属新材料、专业技术服务业实现上涨，周涨跌幅分别为+0.75%、+0.19%；其余各板块周涨跌幅分别为：非金属材料（-1.53%）、化学制品（-3.40%）、纺织制造（-4.62%）、橡胶和塑料制品业（-4.84%）、电池材料（-5.49%）。

图7：本周开源北交所化工新材二级行业整体表现较弱



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：二级行业涨跌计算采用算数平均法）

本周北交所化工新材行业涨跌幅居前的个股分别为戈碧迦（+12.05%）、新威凌（+9.14%）、华密新材（+6.99%）、科力股份（+2.72%）、奔朗新材（+0.69%）、惠丰钻石（+0.27%）。

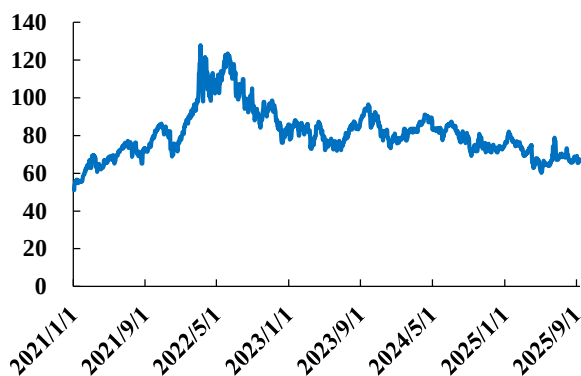
表3：戈碧迦、新威凌、华密新材等公司本周涨跌幅居前

证券代码	公司简称	本周涨跌幅(%)	年初至今(%)	市值 (亿元)	市盈率 TTM	2025 年 H1 营收 (亿元)	2025 年 H1 归母净利 润 (亿元)
835438.BJ	戈碧迦	12.05	224.59	74.2	213.6	2.51	0.12
871634.BJ	新威凌	9.14	126.95	21.8	97.7	3.99	0.09
836247.BJ	华密新材	6.99	110.97	52.8	151.5	2.03	0.17
920088.BJ	科力股份	2.72	63.35	33.9	59.7	1.87	0.27
836807.BJ	奔朗新材	0.69	161.72	37.3	142.5	2.90	0.20
839725.BJ	惠丰钻石	0.27	-23.60	27.0	-206.2	0.82	-0.10
920099.BJ	瑞华技术	0.19	7.61	24.2	30.0	1.70	0.25
839792.BJ	东和新材	-0.14	64.78	24.0	45.7	3.21	0.32
834033.BJ	康普化学	-0.15	8.98	24.4	61.4	0.95	0.19
835185.BJ	贝特瑞	-0.52	70.20	369.7	40.4	78.38	4.79

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 9 月 12 日）

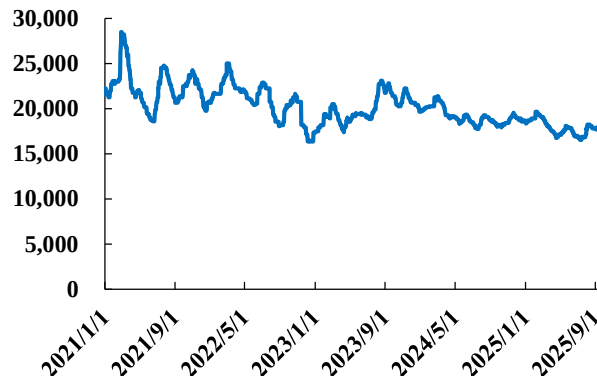
3、化工品价格走势

图8：近一周布伦特原油价格上涨 1.4%（美元/桶）



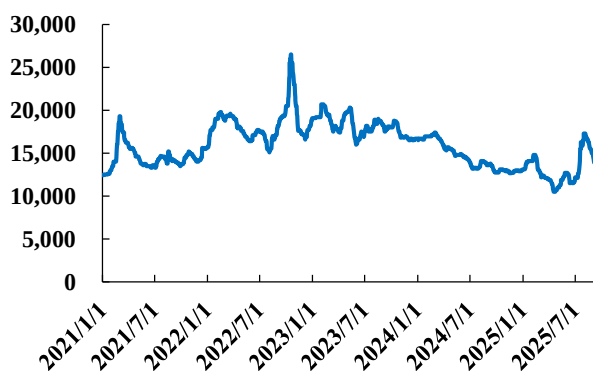
数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：近一周 MDI 价格下跌 1.7%（元/吨）



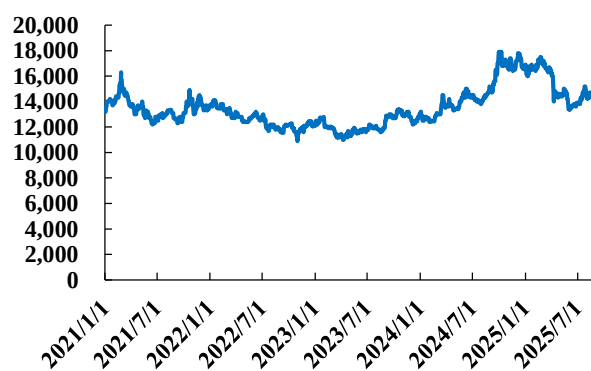
数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：近一周 TDI 价格下跌 0.7%（元/吨）



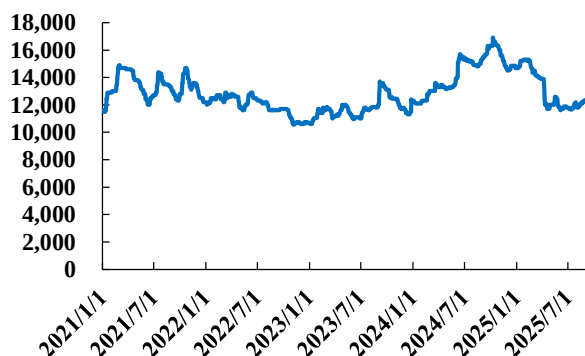
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：近一周天然橡胶价格下跌 0.7%（元/吨）



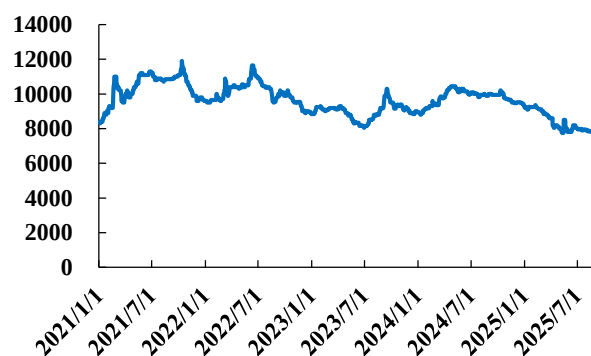
数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：近一周丁苯橡胶价格下跌 1.2%（元/吨）



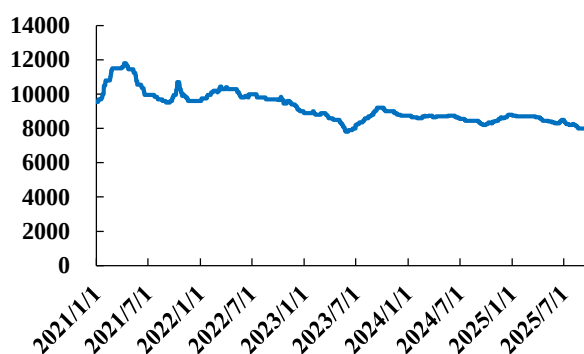
数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：近一周聚乙烯价格下跌 0.6%（元/吨）



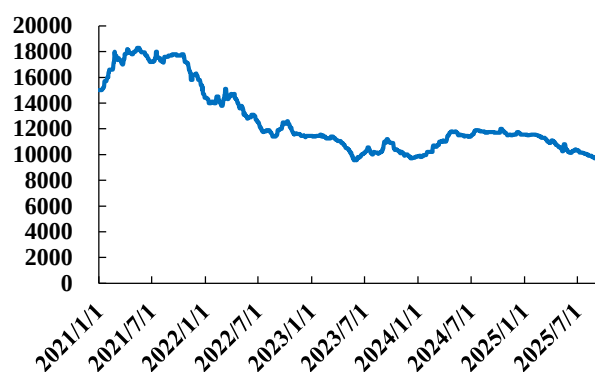
数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：近一周聚丙烯价格持平（元/吨）



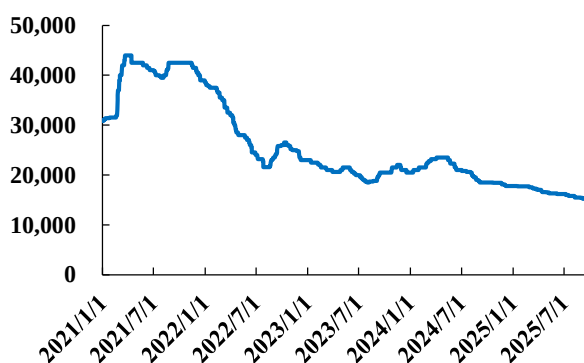
数据来源：Wind、开源证券研究所

图15：近一周 ABS 价格下跌 0.5%（元/吨）



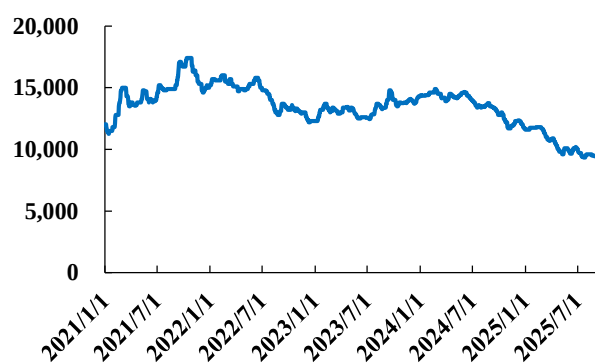
数据来源：Wind、开源证券研究所

图16：近一周 PA66 价格持平（元/吨）



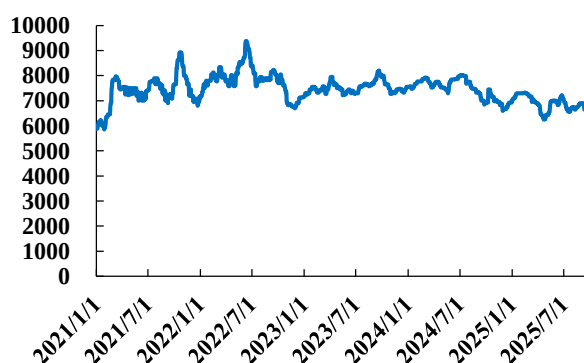
数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：近一周 PA6 价格持平（元/吨）



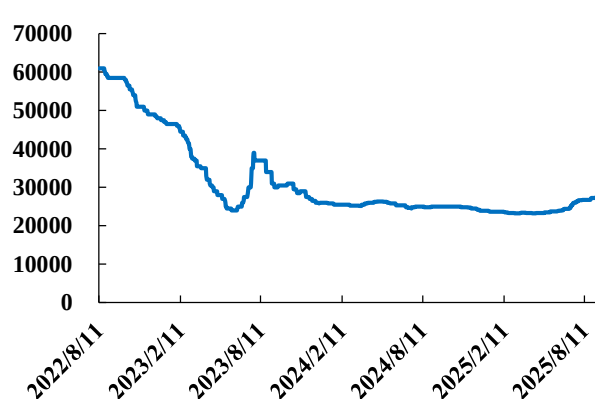
数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：近一周涤纶长丝价格下跌 3.6%（元/吨）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图19：近一周草甘膦价格持平（元/吨）



数据来源：Wind、开源证券研究所

4、公司公告：戈碧迦拟改变部分募集资金用途

表4：北交所化工新材料行业公司公告

公司名称	公告时间	公告内容
戈碧迦	2025/9/12	公司“光电材料研发中心建设项目”拟改变募集资金实施方式，原计划在现有公司土地上新建光电材料研发中心，项目建设期3年，拟投资金额为8,394.66万元，用于建设光电材料研发大楼、购置研发设备、支付研发人员工资和其他研发费用等。受公司经营策略调整等多方面因素影响，公司拟以对现有房屋进行改造、装修、新建试制车间的方式满足该项目的具体需求，不再新建研发中心大楼，原建筑工程投资减少金额用于购买研发中心后期建设中需要的铈粉、铂金、检测设备、电器设备、支付铂金加工费等设备购置及安装类支出。
天工股份	2025/9/12	公司2025年半年度权益分派方案为：以公司现有总股本655,600,015股为基数，向全体股东每10股派1元人民币现金。
佳先股份	2025/9/10	【机构调研】光刻胶原料主要客户是国内企业，公司生产的光刻胶单体属于半导体光刻胶树脂的核心原料，产品认证由下游光刻胶企业进行，而非直接由晶圆厂认证。一期技改的300吨/年紫外线吸收剂产品仍属于防紫外领域，应用于高端显示屏材料及化妆品的防紫外，与一期200吨/年产品同属于防紫外材料，价值量与一期产品基本持平。在客户方面，英特尔在稳固原有大客户的同时，正开拓其他客户，但半导体光刻胶产业链客户群集中、门槛高，目前仍以原有客户为主。在订单方面，三季度还在谈判，预计四季度有望取得结果。：全球半导体光刻胶单体市场基本上被日韩垄断，国内高端光刻胶单体仍存在国产替代空间。公司在国内相关产品领域处于优势地位，具有技术壁垒和价格优势。公司当前光刻胶单体主要应用于KRF光刻胶，基于苯乙烯系列。未来将根据下游客户需求，可能拓展至面板光刻胶及树脂项目，并对产品结构进行微调。
天工股份	2025/9/8	为进一步深化公司产业链布局，开拓更为广阔的市场空间，江苏天工科技股份有限公司于2025年8月22日与天德投资（南通）有限公司、龙海明、南通协辉投资有限公司等签订《江苏天工钛晶新材料有限公司合资协议》，并于当日设立江苏天工钛晶新材料有限公司。根据合资协议约定，由天工钛晶成立全资子公司收购江苏品德新材料有限公司的相关资产。天工钛晶已于2025年8月28日设立全资子公司江苏天工品德新材料有限公司，现天工品德已于2025年9月8日与品德新材签订《资产收购协议》。

资料来源：Wind、各公司公告、开源证券研究所

5、风险提示

宏观经济环境变动风险、市场竞争风险、数据统计误差风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn