

利通科技 (83225.BJ)

2023 年 12 月 20 日

投资评级：增持（首次）

页岩油酸化压裂软管“小巨人”，超高压推动多领域软管国产替代

——北交所首次覆盖报告
诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

赵昊（分析师）

zhaohao@kysec.cn

证书编号：S0790522080002

万梓名（联系人）

wanxiao@kysec.cn

证书编号：S0790122090009

日期	2023/12/20
当前股价(元)	24.98
一年最高最低(元)	25.01/5.71
总市值(亿元)	26.42
流通市值(亿元)	14.40
总股本(亿股)	1.06
流通股本(亿股)	0.58
近3个月换手率(%)	157.51

● 2023Q1-Q3 归母净利润增长 71%，总成管业务放量拉升整体毛利率至 48%

利通科技始于 2003 年，专注于各类高中低压橡胶软管、连接件及橡胶软管总成，广泛应用于工程机械、煤矿机械、农业机械、化工、石油天然气钻采等领域，实现各类设备动力传输或者流体介质输送的目的。2023Q1-Q3 营收 3.56 亿元 (+30.57%)、归母净利润 9749 万元 (+71%)，酸化压裂软管总成等高附加值产品保持增长态势。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 1.31/1.37/1.62 亿元，对应 EPS 分别为 1.24/1.30/1.54 元/股，对应当前股价 PE 分别为 14.2/13.6/11.5 倍，看好页岩油开采领域软管代替钢管趋势，首次覆盖给予“增持”评级。

● 基础盘液压软管稳步提质增效，增长盘页岩油开采端软管替代钢管前景向好

基础盘（液压软管）：逐步实现了部分高性能产品的进口替代，客户为三一重工、徐工集团、巴夫斯等。公司“超级大力神”系列液压橡胶软管具备与国际龙头美国派克、意大利玛努利同类产品竞争的能力。**增长盘（石油钻采软管）：**产品具有高压力、等通径、轻量化、耐高温、耐腐蚀等特点，应用于陆地及海洋石油钻探工程。目前公司页岩油气用酸化压裂软管主要应用于美国市场，正不断拓展中东、俄罗斯及国内的潜在客户。在软管替代钢管趋势下，2023Q1-Q3 公司酸化压裂软管总成确收 1.08 亿元 (+110%)。**研发情况：**拥有 17 项发明专利，在公司具备超高压软管生产技术的条件下，有望通过增强研发，逐步打通其他领域业务渠道，提供成长动能。

● 内资企业产品高端化筑成壁垒，2022 年国内胶管市场规模约 300 亿元

2022 年橡胶软管产量约 19.7 亿标米，由于国内胶管单位价格中高端程度差异较大，若以单价 15 元/标米测算，2022 年国内胶管整体规模约 300 亿元。国际知名企业具有品种齐全、性能优异、定位高端市场的特性，形成垄断优势。我国目前生产橡胶软管所采用的成型工艺与国外一样，内资企业中有天津鹏翎、浙江峻和、川环科技、山东美晨和利通科技等在竞争国内市场份额的同时研发高端产品，小企业依赖低价策略竞争市场，产品档次大多为中低端，营业规模有限，面临较大的生存压力。

● 风险提示：汇率变动风险、产能利用率低的风险、国际油价波动风险

财务摘要和估值指标

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	332	375	481	560	661
YOY(%)	16.1	13.0	28.2	16.6	18.0
归母净利润(百万元)	30	83	131	137	162
YOY(%)	-27.5	175.9	57.6	4.5	18.6
毛利率(%)	25.8	38.0	47.2	43.5	43.6
净利率(%)	9.1	22.2	27.3	24.4	24.6
ROE(%)	7.6	17.3	22.2	19.1	18.7
EPS(摊薄/元)	0.28	0.79	1.24	1.30	1.54
P/E(倍)	61.8	22.4	14.2	13.6	11.5
P/B(倍)	4.7	3.9	3.2	2.6	2.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 液压软管提质增效，页岩油开采端软管替代钢管前景向好	4
1.1、 基础盘：液压胶管适用于挖掘机等工程机械、农用机械、煤矿机械	4
1.2、 增长盘：酸化压裂软管总成 2023Q1-Q3 创收超 1 亿元 (+110%)	7
1.3、 研发情况：17 项发明专利，持续优化原材料、拓宽品类塑造竞争力	10
2、 2023Q1-Q3 归母净利润增长 71%，总成管放量拉升毛利率	13
2.1、 橡胶软管总成“小巨人”，2023H1 总成管业务占比升至 43.43%	13
2.2、 酸化压裂软管总成创收升高扩大外销占比，客户集中度适中	14
2.3、 3 年利润 CAGR 近 40%，高附加值酸化压裂软管总成保持增长态势	15
3、 内资企业产品高端化筑成壁垒，缩短与世界先进水平差距	18
3.1、 产业链整体较长，胶管胶带为仅次于轮胎的第二橡胶需求应用领域	18
3.2、 2022 年国内胶管规模约 300 亿元，受汽车和工程机械等下游影响	18
3.3、 内资企业亟需向高端产品转型，创新性和稳定性决定未来竞争力	19
4、 盈利预测与投资建议	22
5、 风险提示	22
附：财务预测摘要	23

图表目录

图 1： 公司液压橡胶软管及总成应用示意图（一）	4
图 2： 公司液压橡胶软管及总成应用示意图（二）	4
图 3： 2022 年我国工程机械行业规模达 8,490 亿元	5
图 4： 2022 年我国农机制造行业市场规模为 3820.5 亿元	6
图 5： 2022 年我国煤炭消费量占能源消费总量的 56.2%	6
图 6： 2022 年煤炭开采和洗选固定资产投资额增长 24%	6
图 7： 利通科技石油钻采软管官网图例	7
图 8： 利通科技石油钻采软管及总成产品示意图	8
图 9： 美国、俄罗斯和中国页岩油储量位居全球前三	9
图 10： 2022 年下半年国际油价有所回调，但目前仍处于历史相对高位（美元/桶）	9
图 11： 预计 2021 年至 2028 年期间全球页岩油气水力压裂开采收入 CAGR 达 6.7%	10
图 12： 近年来公司研发费用率位于 4%-5% 的区间	11
图 13： 公司有望通过增强研发投入与市场拓展，逐步打通其他领域的业务渠道	12
图 14： 2022 年，利通科技被认定为国家级专精特新“小巨人”企业	13
图 15： 主要制造产品有各类高中低压橡胶软管、连接件及橡胶软管总成	13
图 16： 2020 年至 2023 年上半年总成管业务占比从 11.51% 上升至 43.43%	14
图 17： 2020-2022 年外销业务占比逐年提升	14
图 18： 2021 年-2023H1 内外销业务毛利率齐升	14
图 19： 2023 年前三季度实现营收 3.56 (+30.57%)、归母净利润 9748.76 万元 (+70.91%)	16
图 20： 2022 年总成管业务创收 12,284.83 万元（万元）	16
图 21： 2022 年总成管业务毛利率提升至 62.67%	16
图 22： 近年来公司整体运营能力有所改善，2023 年前三季度现金流净额达 1.09 亿元	17
图 23： 软管材料来看可分为天然橡胶管、聚氨酯管、丁腈橡胶管、橡塑合金管等	18
图 24： 胶管胶带为仅次于轮胎的第二橡胶需求应用领域	18
图 25： 2022 年我国橡胶软管产量约为 19.7 亿标米	19

图 26: 2021 和 2022 年我国胶管出口量分别达 26.36 万吨和 27.75 万吨.....	19
图 27: 天津鹏翎、浙江峻和、川环科技等企业为内资胶管龙头	20
图 28: 创新要求提高、稳定性要求提高、推进绿色产品是行业未来发展方向	21

表 1: 利通科技液压软管包含大力神/超级大力神系列、钢丝缠绕液压软管、钢丝编织液压软管等系列	4
表 2: “超级大力神”系列液压橡胶软管部分性能指标已经达到或超过国际知名品牌产品的同类指标.....	5
表 3: 利通科技 LT301 C 型 API 7K 系列-高压水泥软管数据展示	7
表 4: 公司石油钻采软管的部分性能指标已经达到或超过国际知名工业管产品的性能指标	8
表 5: “氢能及燃料电池氢气加注软管及管路系统的研制”等项目尚处试验阶段	11
表 6: 前五大客户合计收入占比处于 30%左右，整体集中度适中	15
表 7: 国际公认知名品牌有意大利玛努利、美国派克、美国盖茨、德国康迪泰克、意大利 IVG 等	20
表 8: 可比公司 2023PE 中值为 22.14X.....	22

1、液压软管提质增效，页岩油开采端软管替代钢管前景向好

1.1、基础盘：液压胶管适用于挖掘机等工程机械、农用机械、煤矿机械

利通液压软管及连接件符合 SAE、DIN、ISO、GB、MSHA、MT 等多种通用标准，其各类高、中、低压产品适用于挖掘机等工程机械、农用机械、煤矿机械、高铁动车等的制造与维修，满足高性能软管用户的需求，逐步实现了部分高性能产品的进口替代。利通钢丝编织橡胶软管 LT681 (SAE 100RAT/EN853 SN) 已取得美国船级社 ABS 产品设计认可，满足船舶等海上装备设计及使用需求。

表1：利通科技液压软管包含大力神/超级大力神系列、钢丝缠绕液压软管、钢丝编织液压软管等系列

产品系列	特点	应用领域	图例
大力神、超级大力神系列软管	长寿命（配套使用利通接头，使用寿命超过 5 年，质保 2 年）、低弯曲半径（弯曲半径低于 DIN/SAE 标准 30%）、高压力（超过 DIN/SAE 标准 25%）	各类液压机械	
钢丝缠绕液压软管	四、六层钢丝缠绕，采用高强超柔钢丝作为增强层，耐磨、耐天候合成橡胶作为外胶层，具有高压力、耐脉冲、长寿命的产品特点	机械及装备制造等高端软管用户	
钢丝编织液压软管	一、二或三层钢丝编织，采用高强超柔钢丝作为增强层，管体更轻、更柔软，其外胶层普遍使用耐磨、耐天候合成橡胶，使用寿命更长	机械及装备制造等高端软管用户	
纤维增强软管	采用编织或缠绕的合成纤维作为增强层，软管具有轻量化、弯曲半径小等特点，适用于输送石油基液压油、润滑油、汽油、燃油、水和空气等	工业用管通用	
树脂软管	符合 SAE 100R7 与 SAE 100R8 标准，适用于输送石油基及水基液压油，液压升降机及农用和建筑机械可作为润滑管线、防喷器控制管线等	农用和建筑机械	

资料来源：利通科技官网、利通科技招股书、开源证券研究所

公司液压橡胶软管及总成主要用于装配各类机械设备，用于各类气体、液体等复杂介质在设备各部件间的输送，实现设备传动等功能。利通科技液压软管及总成业务的主要客户分为两类：(1) 工程机械等各类机械装备类客户，如三一重工、徐工集团、郑煤机等；(2) 加工贸易商客户如巴夫斯、福特罗、迪卡塞等。

图1：公司液压橡胶软管及总成应用示意图（一）



资料来源：利通科技 2023 年半年报

图2：公司液压橡胶软管及总成应用示意图（二）



资料来源：利通科技 2023 年半年报

目前液压橡胶软管国际知名品牌主要有美国派克（Paker）、意大利玛努利（Manuli）等。根据指标对比，公司“超级大力神”系列液压橡胶软管中“一层钢丝编织软管”产品工作压力为20MPa，高于派克（Paker）同类产品对应指标，最小弯曲半径为80mm，优于玛努利（Manuli）同类产品90mm；公司“二层钢丝编织软管”产品工作压力为31MPa，高于派克（Paker）同类产品对应指标；“四层钢丝编织软管”产品工作压力指标为42MPa，高于派克（Paker）同类产品对应指标。综上，公司“超级大力神”系列液压橡胶软管的部分主要性能指标已经达到或超过国际知名品牌产品的同类指标，具备与国际知名品牌同类产品竞争的能力。

表2：“超级大力神”系列液压橡胶软管部分性能指标已经达到或超过国际知名品牌产品的同类指标

液压软管类型	对比品牌	产品规格	脉冲次数（万次）	工作压力（MPa）	最小弯曲半径（mm）
一层钢丝编织软管	派克（Paker）	187-8	-	7	65
	玛努利（Manuli）	H01125012*	-	210	90
	利通科技超级大力神	SA699-1BC/CS	30	20	80
二层钢丝编织软管	派克（Paker）	387-8	-	21	90
	玛努利（Manuli）	H01126012*	-	280	80
	利通科技超级大力神	SA699-2BC/CS	60	31	110
四层钢丝缠绕软管	派克（Paker）	722-8	-	28	90
	玛努利（Manuli）	H10095012*	-	280	90
	利通科技超级大力神	SA599-4DC	100	42	140

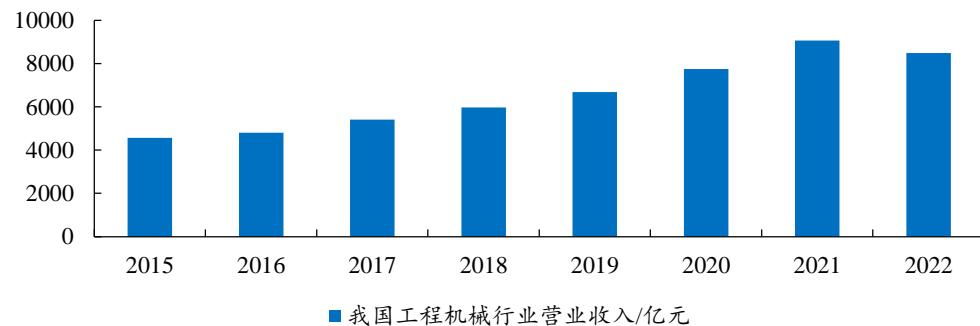
资料来源：利通科技招股书、开源证券研究所

注：招股书数据截至2021年年初，存在滞后可能性

➤ 下游行业发展

工程机械行业：随着我国经济的高速发展，工程机械行业规模不断扩大，由“十二五”（2015年）末的4,570亿元，发展到2022年的8,490亿元，呈现出了规模、效益、品牌、国际化、创新研发和智能制造等全面提升的局面。《工程机械行业“十四五”发展规划》确立发展目标，到2025年，我国工程机械总体市场规模实现营收9,000亿元（年均增长实现3-5%），其中重点发展目标和任务包括：挖掘机械行业核心零部件整体自主可控，核心液压件国产化率超过60%；行业核心基础零部件可靠性、耐久性达到或接近国际先进水平，自给率达到90%，基础零部件重点发展电气控制元件及系统，高压液压元件及系统，传动部件、动力系统、电驱动系统等。

图3：2022年我国工程机械行业规模达8,490亿元



数据来源：中国工程机械行业协会、利通科技2023年半年报、开源证券研究所

农业机械行业：2020年以来，在国家重视、强调农业生产和粮食安全的背景下，农机行业出现较大增长，我国农机市场将继续向结构性调整迈进，**2022年我国农机制造行业市场规模为3820.5亿元**。据《“十四五”全国农业机械化发展规划》显示，**到2025年，我国农作物耕种收综合机械化率发展目标为由2021年的71%提升至75%**。巨大的农机市场规模及机械化率的不断提高，为公司农机用橡胶软管及总成提供了稳定的市场需求。

图4：2022年我国农机制造行业市场规模为3820.5亿元



资料来源：国家统计局、中国农业机械工业协会、智研咨询

煤矿机械行业：据国家统计局发布的《中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报》显示，2022年我国煤炭消费量占能源消费总量的56.2%，比2021年上升0.3个百分点。根据国家统计局数据，2022年全国煤炭产量完成45.6亿吨，比2021年增长10.5%，全国煤炭消费量比2021年增长4.3%。由此可见，当前煤炭仍然是我国主要能源，短期内难发生根本性改变。庞大的煤炭消费市场，带动了煤炭行业投资的增长，据国家统计局数据显示，**2022年煤炭开采和洗选业固定资产投资额比2021年增长24.4%，增速比2021年加快13.3个百分点**。整个煤炭行业的健康发展，将带动掘煤机、液压支架等各类煤矿机械的发展，为公司液压橡胶软管及总成提供了稳定的市场需求。

图5：2022年我国煤炭消费量占能源消费总量的56.2%

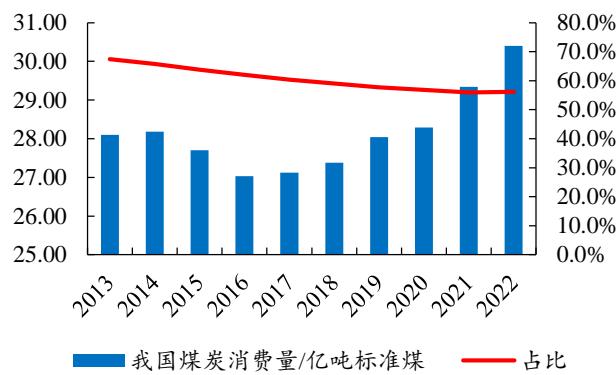
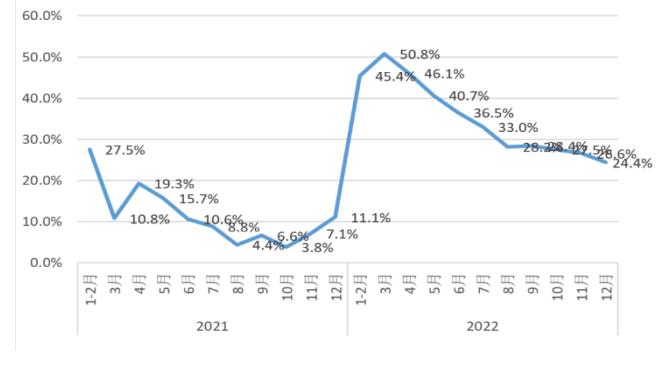


图6：2022年煤炭开采和洗选固定资产投资额增长24%



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

资料来源：国家统计局、中能传媒研究院

1.2、增长点：酸化压裂软管总成 2023Q1-Q3 创收超 1 亿元 (+110%)

利通石油钻采软管已通过美国石油协会 API Q1 质量管理体系认证 (API 7K & API 16C & API 16D)、API 7K、API 16C 产品认证、美国船级社 ABS 产品设计认可 (API 7K & API 16C)、ABS 工厂许可、ABS 形式认可等。产品具有高压力、等通径、轻量化、耐高温、耐腐蚀等特点，广泛应用于陆地及海洋石油钻探工程。

图7：利通科技石油钻采软管官网图例



资料来源：利通科技官网

表3：利通科技 LT301 C 型 API 7K 系列-高压水泥软管数据展示

压力等级 PRESSURE LEVEL	内径 I.D. in.	外径 O.D. mm	工作压力 W.P. psi	试验压力 P.P. psi	最大爆破压力 Min.B.P. psi	最小弯曲半径 Min.B.R. mm	重量 Weight kg/m
10000	2	83	10000	15000	22500	1000	10.8
	2 1/2	98	10000	15000	22500	1000	19.4
	3	129	10000	15000	22500	1400	28
	3 1/2	137	10000	15000	22500	1400	33
15000	4	154	10000	15000	22500	1600	38.5
	2	101	15000	22500	33750	1200	20.5
	3	125	15000	22500	33750	1500	36

数据来源：利通科技官网、开源证券研究所

公司石油钻采软管主要有压裂软管、旋转钻井和减震软管、井控软管等各类软管，其中，以酸化压裂软管总成（配套开采页岩油气所使用的压裂车等设备）为代表，广泛应用于石油天然气钻采各个场景。石油钻采管的客户可分为两类：（1）石油钻探客户，如河北庆林橡塑制品有限公司等；（2）加工贸易商客户如博泰科等。

图8：利通科技石油钻采软管及总成产品示意图


资料来源：利通科技 2023 年半年报

目前石油钻采软管国际知名品牌主要有美国盖茨（Gates）、德国康迪泰克（Continental）等。根据指标对比可知：公司“石油钻采软管”系列中“节流和压井软管”产品工作温度在“-55°C至+150°C”范围内，温度极限优于盖茨（Gates）及康迪泰克（Continental）同类产品；“防喷器 BOP 控制软管”产品工作温度在“-45°C至+100°C”，温度下限优于盖茨（Gates）及康迪泰克（Continental）同类产品；“旋转钻井和减震软管”产品工作压强达 7500PSI，高于盖茨（Gates）及康迪泰克（Continental）同类产品，工作温度在“-55°C至+150°C”，温度上下极限同样优于盖茨（Gates）及康迪泰克（Continental）同类产品。综上，公司石油钻采软管的部分性能指标已经达到或超过国际知名工业管产品的性能指标，具备与国际知名品牌同类产品竞争的能力。

表4：公司石油钻采软管的部分性能指标已经达到或超过国际知名工业管产品的性能指标

石油钻采软管	产品名称及型号	工作压强 (psi)	温度指标 (°C)	最小弯曲 半径 (mm)
节流和压井软管	盖茨（Gates） 超级节流及压井管线 (2-1/2")	15000	-20 至 +93	1524
	康迪泰克(Continental) 节流压机软管 (2")	15000	-18 至 +130	1300
	利通科技 LT302API16C 系列-节流和压井软管 (2")	15000	-55 至 +150	1400
防喷器 BOP 控制软管	盖茨（Gates） 防喷器 BOP 控制软管 (2")	5000	-40 至 +100	635
	康迪泰克(Continental) 防喷器 BOP 控制软管 (2")	5000	-20 至 +100	700
	利通科技 LT303API16D 系列-BOP 井控软管 (2")	5000	-45 至 +100	800
旋转钻井和减震软管	盖茨（Gates） 细孔旋转 Powerbraid Plus	5000	-20 至 +82	635
	康迪泰克(Continental) 旋转振动软管 (2")	5000	-40 至 +82	700
	利通科技 LT301API7K 系列-旋转钻井和减震软管 (2")	7500	-55 至 +150	900

资料来源：利通科技招股书、开源证券研究所

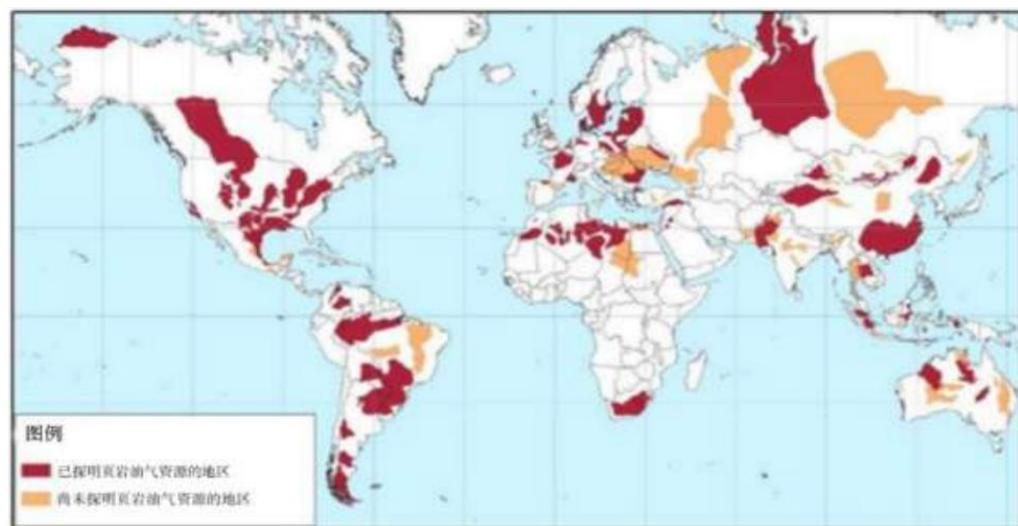
注：招股书数据截至 2021 年年初，存在滞后可能性

根据公司 11 月发布的投资者关系活动记录表，公司酸化压裂软管总成 2023 年 1-9 月确认收入 10,800.08 万元，同比增长 109.76%，该系列产品大幅增长主要原因是该产品凭借高性价比，同时结合目前整个行业需求，使得该产品收入大幅增长。此外，目前公司油气用酸化压裂软管主要还是在美国市场，公司通过参加中东、俄罗斯等地区的专业展会，正在积极与各潜在客户进行业务交流和洽谈，与国内三桶油合作也正在稳步推进。随着中东、俄罗斯及国内页岩油气开采技术的不断成熟，软管凭借其特有的优势，未来替代钢管将会成为一种趋势。

➤ 下游行业发展

页岩油气是最主要的非常规油气资源，全球页岩油、气储量分别占原油、天然气的 10.3%、31.9%。全球页岩油气资源分布广泛，根据 IEA 发布数据，目前在全球 46 个国家的 104 个盆地中，有 170 多处页岩层系已探明页岩油气资源，美国、俄罗斯和中国页岩油储量位居全球前三，美国、中国和阿根廷页岩气储量位居全球前三。

图9：美国、俄罗斯和中国页岩油储量位居全球前三



资料来源：Advanced Resources、IEA、中裕科技招股书

当前国际油价处于历史相对高位。近年来，受油气行业上游投资不足、公共卫生事件、地缘政治紧张以及宏观经济形势变化等多方面因素的影响，国际原油供需平衡关系不停地发生着变化。国际油价经历了 2020 年的暴跌后，逐步回升至自 2015 年以来的最高水平。2022 年上半年，在上游供给不足、地区冲突加剧，以及疫情形势变化带来的需求增长的预期下，国际油价持续上涨，并一度逼近历史最高点。2022 年下半年至今，国际油价有所回调，但目前仍处于历史相对高位。

图10：2022年下半年国际油价有所回调，但目前仍处于历史相对高位（美元/桶）



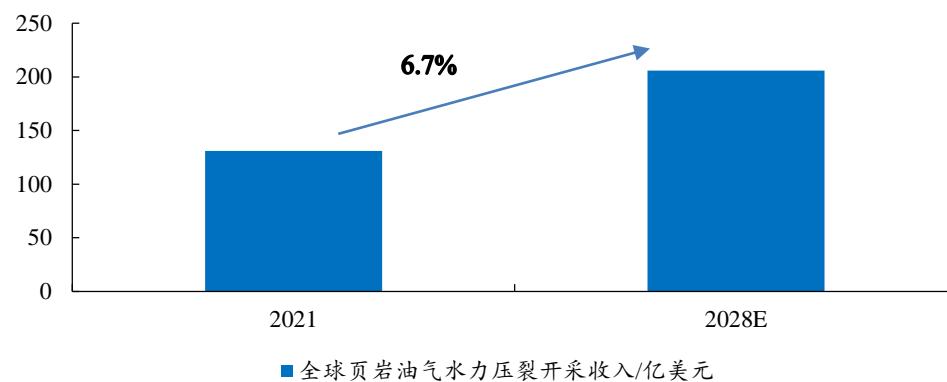
数据来源：Wind、开源证券研究所

美国作为目前页岩油开采的最大市场，其开采成本约 45 美元/桶，国际油价与开采成本的差异决定了页岩油的开采量。当 WTI 原油价格低于 45 美元/桶时，页岩

油气开采行业的开工率下滑，下游页岩油气开采配套服务商对相关软管产品需求量减少；当 WTI 原油价格恢复上涨，高于 45 美元/桶时，页岩油气开采行业的开工率回升；当 WTI 原油价格高于 65 美元/桶时，页岩油气开采行业的开工率大幅增长，下游页岩油气开采配套服务商对相关软管产品需求增加。

根据 Spears & Associates 的报告，2021 年全球油田设备和服务市场支出为 2016.75 亿美元，较 2020 年增长 3.46%，其中压裂设备市场规模为 156.67 亿美元，较 2020 年增长 19.21%。据 GIR(Global Info Research)市场调研，2021 年全球页岩油气水力压裂开采收入约为 130.80 亿美元，预计 2028 年将达到 205.90 亿美元，2021 年至 2028 年期间年复合增长率约为 6.7%。

图11：预计 2021 年至 2028 年期间全球页岩油气水力压裂开采收入 CAGR 达 6.7%



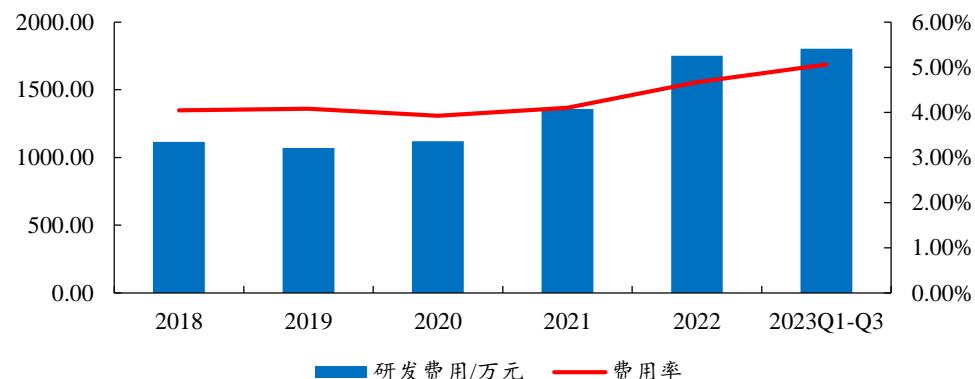
数据来源：GIR、中裕科技招股书、开源证券研究所

中东和国内市场将扮演更重要角色。以往，美国是页岩油气水力压裂开采的最大市场，占比约为 85%。近年来，随着沙特阿美在 2020 年宣布开发其境内最大的非常规天然气田 Jafurah，中东地区有望成为页岩油气压裂供水新的增量市场。据沙特阿美预计，Jafurah 页岩气田天然气储量超过 16.6 万亿立方米，整个生命周期总投资将超过 1100 亿美元。此外，随着国内新一轮能源体系规划的发布，国内市场预计也将迎来较快增长。

1.3、研发情况：17 项发明专利，持续优化原材料、拓宽品类塑造竞争力

公司拥有自己的技术研发团队，研发中心获得了 CNAS 颁发的实验室认可证书，被评为河南省高压橡胶软管工程技术研究中心。截至 2023 年 6 月，公司主导或参与了胶管行业四项国家标准和两项团体标准的起草，拥有 17 项发明专利、14 项实用新型专利、3 项外观专利，全面掌握了液压橡胶软管及总成、石油钻采软管及总成、混炼胶等主要产品的核心技术。

图12：近年来公司研发费用率位于4%-5%的区间



数据来源：Wind、开源证券研究所

根据2022年年报信息，公司当前有5个研发项目。其中包括“氢能及燃料电池氢气加注软管及管路系统的研制”、“TPV新材料在软管中的应用研究”、“汽车空气弹簧的研制”尚处试验阶段。

表5：“氢能及燃料电池氢气加注软管及管路系统的研制”等项目尚处试验阶段

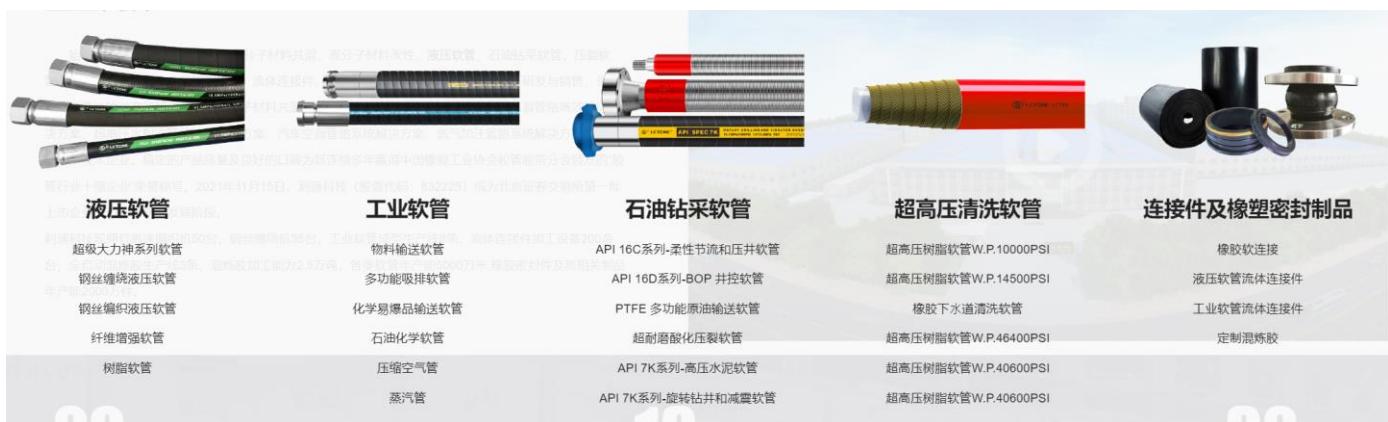
研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影 响
氢能及燃料电池氢气加注软管及管路系统的研制	紧跟行业发展趋势，对新产品进行研发。	实验	研制具有-40°C至+65°C工作温度范围、高清洁度和极低渗透速率的橡胶软管，达到103.5MPa工作压力，比氢燃料汽车标准设定的最高压力70MPa的安全值高出了33.5MPa，让氢燃料供应更安全、更高效。	丰富公司产品储备，提高公司综合技术研发能力和应对行业和市场变化能力。
耐苛刻环境“等寿命”液压管路系统的研制	提高液压软管产品性能	完成	提高产品使用寿命，可实现与配套主机等寿命（使用寿命≥10年）。	提升公司产品使用寿命，增强产品市场竞争力。
TPV新材料在软管中的应用研究	不断优化公司原材料	实验	开发一种耐高温150°C以上的TPV(动态硫化热塑性弹性体)材料，同时具有耐非极性热油性能，研究橡塑复合新材料在橡胶软管中的应用，替代进口HNBR(氢化丁腈橡胶)。	有利于增强公司综合技术研发实力和市场竞争力
超柔系列液压软管的研制	提升公司产品性能	完成	各项性能符合ISO18752-DC标准、EN857-3SC各项性能指标，脉冲次数≥100万次。	有利于增强公司产品的市场竞争力
汽车空气弹簧的研制	结合公司混炼胶优势，拓宽公司产品类型。	实验	产品研制成功后具有23.2MP（≥15MPa）拉伸强度	丰富公司产品结构，提升公司综合竞争力。

资料来源：利通科技2022年年报、开源证券研究所

根据公司2023年5月份发布的投资者关系活动记录表，酸化压裂软管属于超高压系列产品，该系列产品主要应用于页岩油气压裂增产方面，我们认为，在公司具

备超高压软管生产技术的条件下，有望通过增强研发投入与市场拓展，逐步打通其他领域的业务渠道，提供成长动能。

图13：公司希望通过增强研发投入与市场拓展，逐步打通其他领域的业务渠道

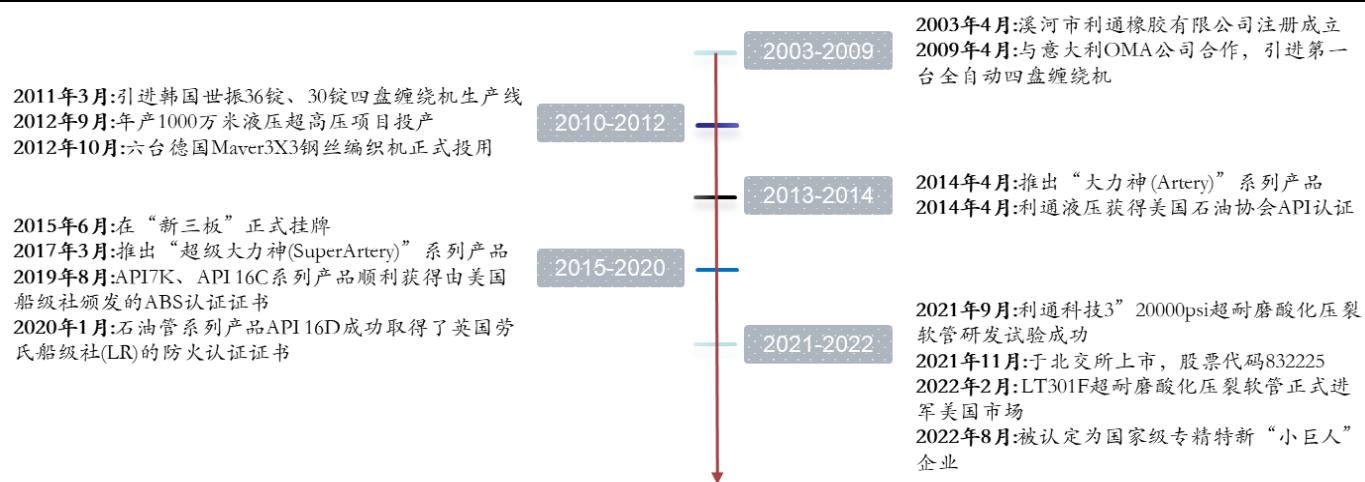


资料来源：利通科技官网

2、2023Q1-Q3 归母净利润增长 71%，总成管放量拉升毛利率

利通科技始于 2003 年，专注于高分子材料共混、高分子材料改性、液压软管、石油钻采软管、压裂软管等总成及橡塑密封制品的生产、研发与销售，是家提供流体输送高效解决方案、高分子材料共混物高性能解决方案、页岩油气增产酸化压裂管路高效输送解决方案、超高压水射流管路输送解决方案等的国家级高新技术企业。2021 年 11 月 15 日，成为北京证券交易所第一批上市企业，迈向全新的发展阶段。

图14：2022年，利通科技被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。



资料来源：利通科技官网、开源证券研究所

2.1、橡胶软管总成“小巨人”，2023H1 总成管业务占比升至 43.43%

公司隶属于橡胶制造行业的子行业橡胶软管行业，产品有各类高中低压橡胶软管、连接件及橡胶软管总成，产品广泛应用于工程机械、煤矿机械、农业机械、化工、石油天然气钻采、食品、风电等行业领域，实现各类设备动力传输或者流体介质输送的目的。连续多年被中国橡胶工业协会胶管胶带分会评为“胶管十强企业”。

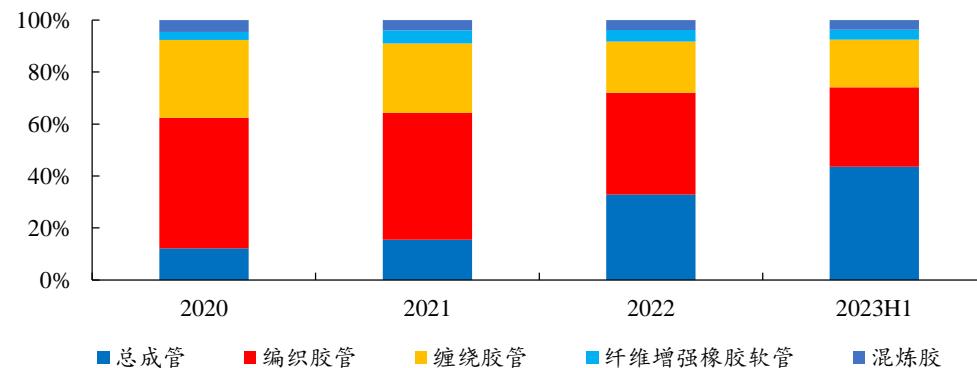
图15：主要制造产品有各类高中低压橡胶软管、连接件及橡胶软管总成



资料来源：利通科技 2023 年半年报

总成管业务占比逐年上升。2020 年至 2023 年上半年，公司总成管业务占比从 11.51% 上升至 43.43%，主要得益于以酸化压裂软管总成（配套开采石油页岩油气所使用的压裂车等设备）为代表的高附加值系列产品保持了较快的收入增长态势，在编织胶管和缠绕胶管两大业务保持较为稳定创收的情况下，总成管业务逐步实现了占比提升，也是企业业务侧重的体现。

图16：2020 年至 2023 年上半年总成管业务占比从 11.51% 上升至 43.43%

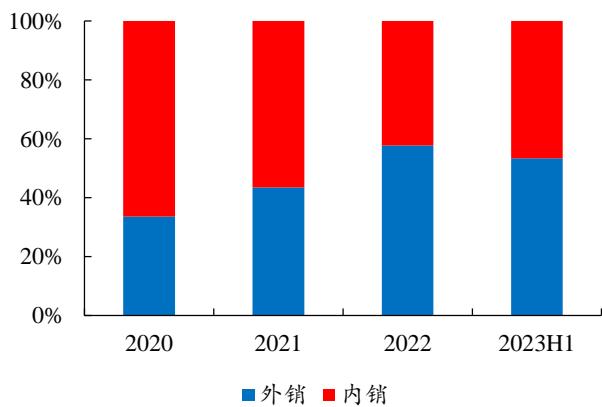


数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、酸化压裂软管总成创收升高扩大外销占比，客户集中度适中

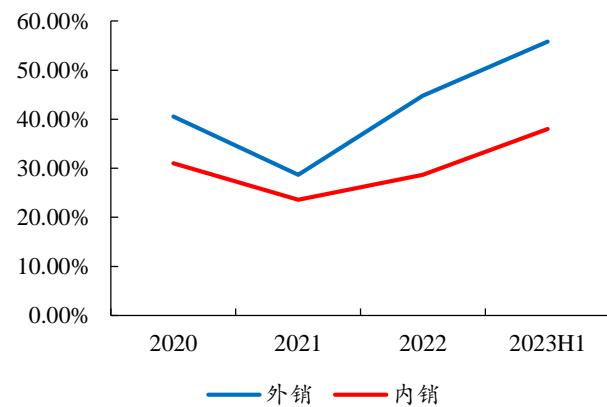
酸化压裂软管总成产品创收升高扩大外销占比，拉升整体毛利率。采取直销模式，产品畅销全国各地，并远销欧洲、南北美洲、东南亚、俄罗斯、澳大利亚等多个国家和地区。2022 年，国内工程机械市场低迷，导致液压软管及总成内销业务出现较大幅度下降，但公司积极开拓以酸化压裂软管总成（配套开采页岩油气所使用的压裂车等设备）为代表的高附加值产品的海外市场，使得外销出口业务保持较好增长，抵消了内销业务下降。毛利率方面，随着以酸化压裂软管总成（配套开采石油页岩油气所使用的压裂车等设备）为代表的高附加值工业管系列产品逐步被海内外市场认可，带动综合毛利率由 2021 年 25.78% 上升至 2022 年的 38.00%。

图17：2020-2022 年外销业务占比逐年提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：2021 年-2023H1 内外销业务毛利率齐升



数据来源：Wind、开源证券研究所

产品配套国内知名工程机械厂商，如三一集团、徐工集团、山河智能、中铁装备等；知名煤矿机械厂商，如郑煤机、中煤北京煤矿机械等；知名农业机械厂商，如洛阳一拖、河北英虎等。石油钻采系列软管总成配套国内外石油天然气等企业。

表6：前五大客户合计收入占比处于30%左右，整体集中度适中

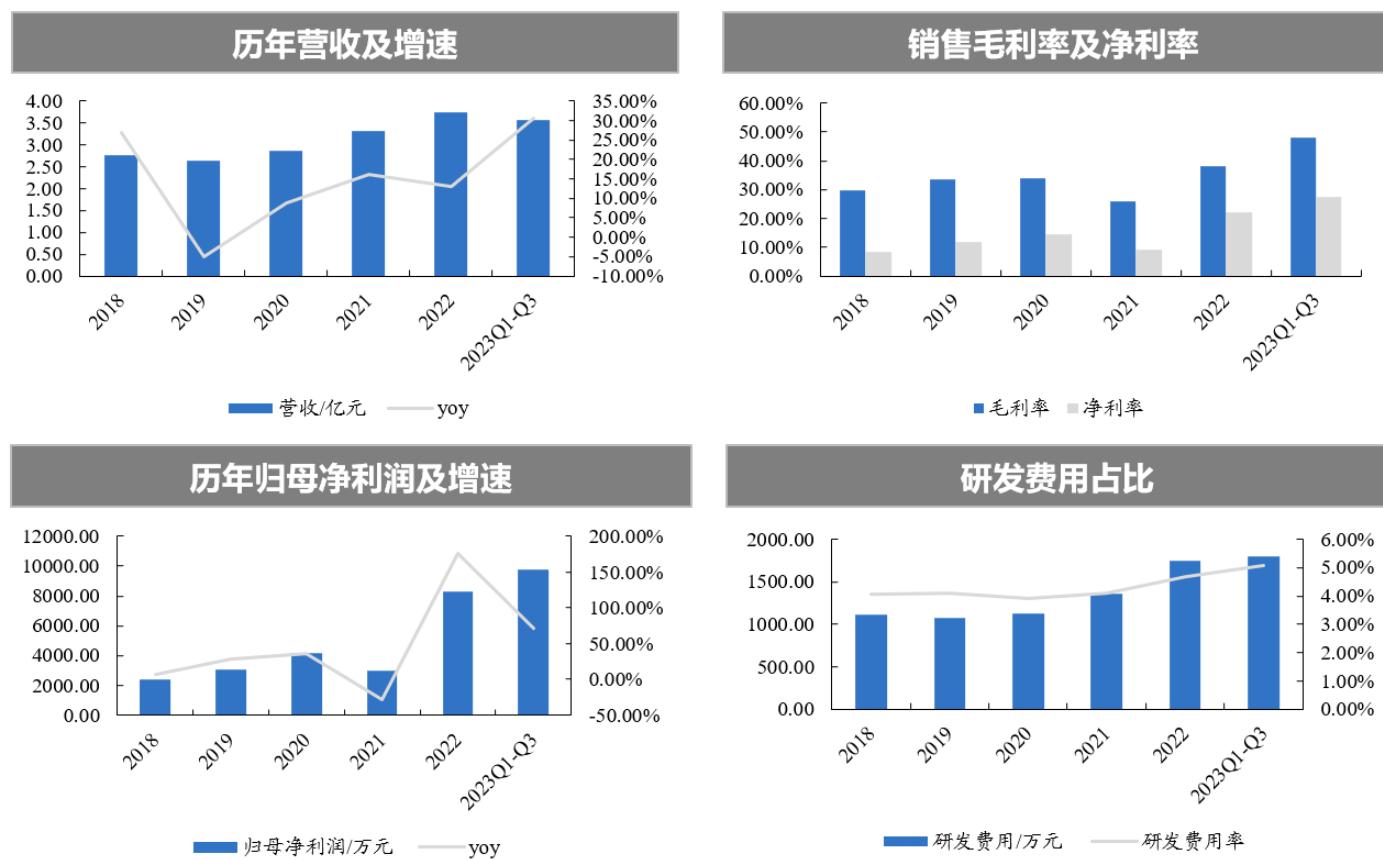
年份	客户名称	销售收入/ 万元	收入占比
2022 年报	客户一	6,009.68	16.03%
	客户二	2,310.19	6.16%
	客户三	1,967.29	5.25%
	客户四	1,860.47	4.96%
	客户五	1,048.28	2.80%
合计		13,195.91	35.20%
2021 年报	江西苏强格液压有限公司(含同一控制下客户)	3,338.19	10.07%
	STROBEBHNOS.SRL(福特罗)	2,187.80	6.60%
	Pirtek(博泰科，含同一控制下客户)	1,835.82	5.54%
	DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL CARMEN,S.A.(迪卡塞)	1,413.62	4.26%
	BALFLEXPORTUGALSA(巴夫斯)	1,040.01	3.14%
合计		9,815.44	29.61%
2020 年报	江西苏强格液压有限公司	4,356.21	15.26%
	郑州宇通重工有限公司	1,830.92	6.41%
	STROBEBHNOS.SRL(福特罗)	1,057.20	3.70%
	Pirtek(澳洲博泰科)	898.24	3.15%
	TraktorodetalGroup,LLC.(拉科泰尔)	866.09	3.03%
合计		9,008.65	31.55%

资料来源：Wind、开源证券研究所

2.3、3年利润CAGR近40%，高附加值酸化压裂软管总成保持增长态势

2020-2022年3年营收CAGR达12.61%、归母净利润CAGR达39.58%。2022年公司实现营收3.75亿元(+13.05%)、归母净利润8316.52万元(+175.92%)，毛利率、净利率分别为38.00%、22.17%。2022年利润高增长的主要原因除了酸化压裂软管总成业务创收提升之外，还包括（1）因北交所上市获得政府补贴800万元；（2）偿还完毕银行贷款和融资租赁借款（利息支出减少）、2022年度人民币贬值（汇兑收益增加）、2022年度现金管理收益增加三大主要因素使得2022年财务费用同比减少587.11万元，下降128.72%。**2023年前三季度实现营收3.56亿元(+30.57%)、归母净利润9748.76万元(+70.91%)，酸化压裂软管总成等高附加值产品保持增长态势，同时整体毛利率、净利率分别提升至47.95%、27.32%。**

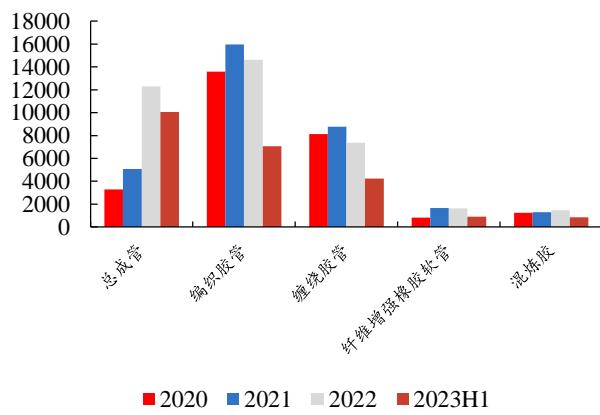
图19：2023年前三季度实现营收3.56(+30.57%)、归母净利润9748.76万元(+70.91%)



数据来源：Wind、开源证券研究所

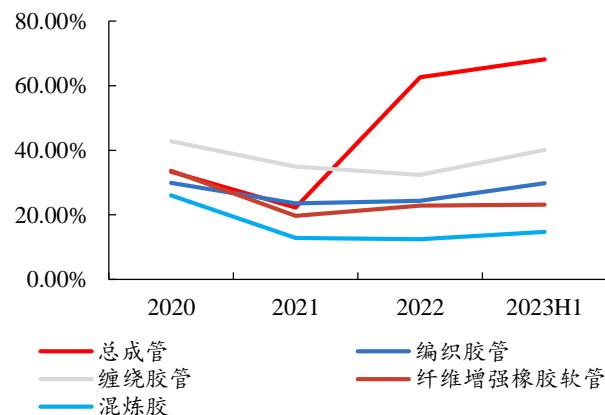
2022年及2023年上半年公司各项业务中，总成管贡献主要增量。随着2022年酸化压裂软管总成管放量，总成管业务毛利率较2021年提升较多。

图20：2022年总成管业务创收12,284.83万元(万元)



数据来源：Wind、开源证券研究所

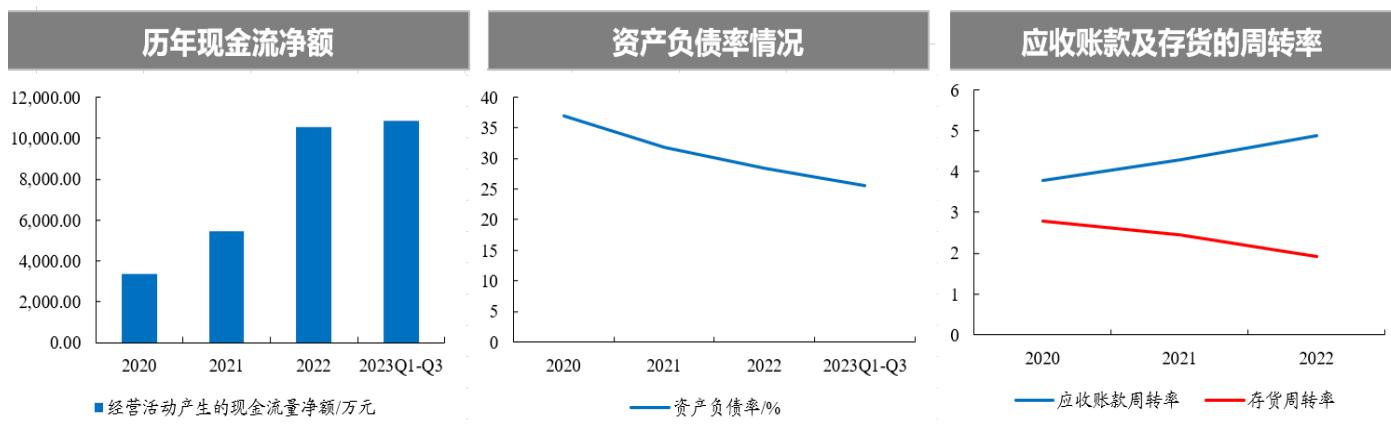
图21：2022年总成管业务毛利率提升至62.67%



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司近年来现金流净额保持增长趋势，至2023年前三季度已达1.09亿元，同时资产负债率由2020年的37%下降至2023年前三季度的26%，佐证整体运营能力显著提升。此外，公司应收账款周转率的上升趋势表明企业的平均收账期缩短。但因存货金额总体较大，存货周转率存在下降现象，存在跌价损失的风险。

图22：近年来公司整体运营能力有所改善，2023年前三季度现金流净额达1.09亿元



数据来源：Wind、利通科技2022年报、开源证券研究所

根据公司官网信息，利通科技现拥有高速编织机50台，钢丝缠绕机35台，工业软管成型生产线8条，流体连接件加工设备200余台，全自动混炼胶生产线3条，混炼胶加工能力2.5万吨，各类软管年产能5000万米，橡胶密封件及其相关制品年产能2000万件。

3、内资企业产品高端化筑成壁垒，缩短与世界先进水平差距

3.1、产业链整体较长，胶管胶带为仅次于轮胎的第二橡胶需求应用领域

分类：橡胶软管广泛应用于矿业开采、农业、基建、化工、食品饮料、消防、医药和汽车等行业，运送物质包括：水、油、高温水和蒸汽、气体、食品、饮料、化学品等。从材料来看可分为天然橡胶管、聚氨酯管、丁腈橡胶管、橡塑合金管等。

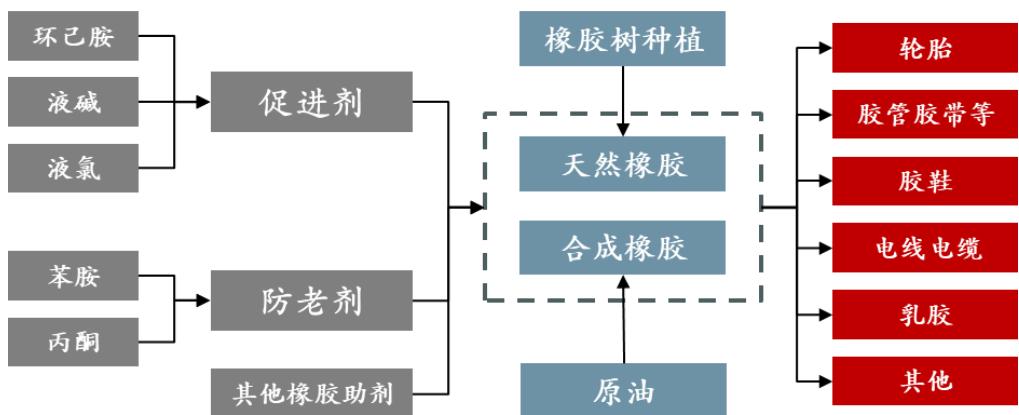
图23：软管材料来看可分为天然橡胶管、聚氨酯管、丁腈橡胶管、橡塑合金管等

类型	内胶材质	主要应用
输水软管	橡塑合金/EPDM/TPU	消防、远程供水、灌溉、园艺、建筑等
饮料食品软管	NR/合成橡胶	传输非脂类液体：牛奶、饮料、酒水等
焊接软管	NBR/合成橡胶	气体传输
物料吸送软管	NR/NBR/SBR/PU	物料吸送：气、雾、粉末、颗粒、砂砾、水泥等
化学软管	EPDM	化学溶液输送
输油软管	NBR/橡塑合金/SBR	液体输送：柴油、煤油、石油等
空气软管	NBR/橡塑合金/PU/SBR	用于启动装置、压缩机等
热水和蒸汽软管	EPDM	制冷设备和发动机的液体、乳制品厂饱和蒸汽传输等

资料来源：中裕科技招股书、开源证券研究所

产业链条：橡胶产业链整体较长，下游为各类橡胶制品，包括轮胎、橡胶软管、橡胶带、橡胶薄片、橡胶鞋底、密封件等，胶管胶带为仅次于轮胎的第二橡胶需求应用领域。胶管来看，其原材料主要为钢丝、橡胶和碳黑等，需求应用领域有汽车、工程机械、矿山和民用等领域，存在较多高温、高压条件，对胶层与骨架层的材料性能要求更高，通常使用丁晴橡胶和丁苯橡胶等几种特种型橡胶为原材料。

图24：胶管胶带为仅次于轮胎的第二橡胶需求应用领域



资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

3.2、2022年国内胶管规模约300亿元，受汽车和工程机械等下游影响

随着我国工程机械、农业机械、石油开采、煤矿开采、汽车、化工以及建筑业等行业的快速发展，对橡胶软管的需求日益增加；同时随着我国橡胶软管工艺技术、高分子材料研究的不断进步和发展，使得我国橡胶软管行业获得了迅猛发展，目前橡胶软管行业已成为我国橡胶工业主要产业之一。

橡胶软管规模 300 亿元左右，受汽车和工程机械等主要下游领域波动影响较大。2020 年疫情影响国内工业开工率下降，2021-2022 年需求回暖，分别同比增长 4.92% 和 1.26%，2022 年产量约为 19.7 亿标米。行业规模来看，目前国内胶管单位价格中高端程度差异较大，以单价 15 元/标米测算，2022 年国内胶管整体规模约 300 亿元。

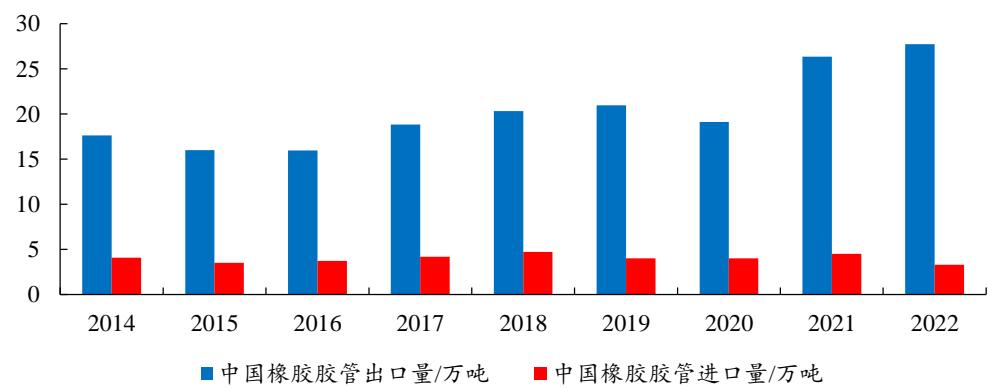
图25：2022年我国橡胶软管产量约为19.7亿标米



数据来源：中国橡胶工业协会、中国橡胶工业年鉴、中裕科技招股书等、开源证券研究所

2021年后我国胶管出口需求创新高。从我国胶管进出口数量变动来看，2020年疫情影响国际贸易，整体胶管出口有所下降，结束了几年来的出口持续增长态势，出口量仅为 19.13 万吨。2021-2022 年国际上整体疫情持续影响，带动我国胶管出口需求增长，我国胶管出口需求持续创新高，2021 和 2022 年出口量分别达 26.36 万吨和 27.75 万吨。进口来看，2015 年以来我国胶管进口量稳定在 3-4.5 万吨左右。

图26：2021和2022年我国胶管出口量分别达26.36万吨和27.75万吨



数据来源：中国橡胶工业年鉴、海关总署、中裕科技招股书等、开源证券研究所

3.3、内资企业亟需向高端产品转型，创新性和稳定性决定未来竞争力

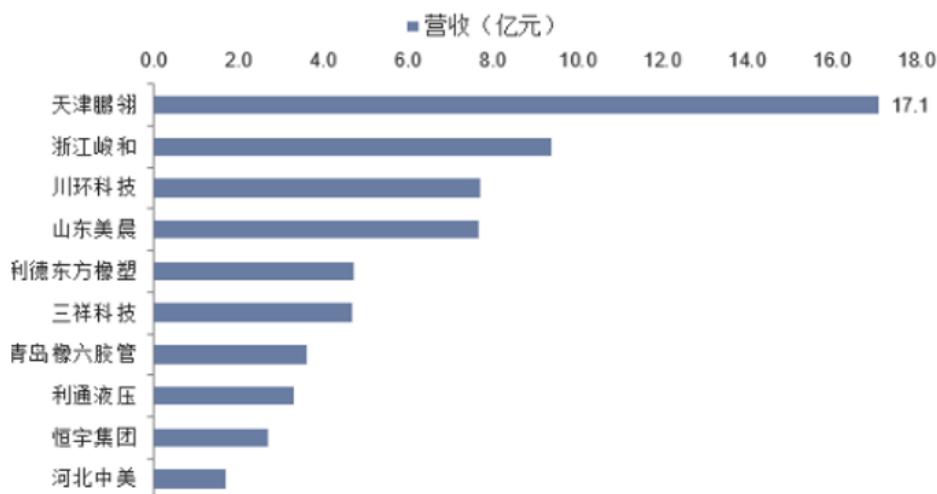
内资企业亟需向高端产品转型从而参与国际竞争。国际知名企业具有品种齐全、性能优异、定位高端市场的特性，形成了一定垄断优势。国际公认知名品牌有意大利玛努利、美国派克、美国盖茨、德国康迪泰克、意大利 IVG 等。外资企业在液压软管、工业管等橡胶制品行业有比较成熟的经验、雄厚的技术研发团队、知名度和优质客户群体，定位于中、高端市场。

表7：国际公认知名品牌有意大利玛努利、美国派克、美国盖茨、德国康迪泰克、意大利IVG等

国际企业	总部位置	产业覆盖范围	特色和主营业务
玛努利 (Manuli)	意大利	中国设有两家公司、4个分支机构,年产能4000万米胶管	主营液压、船舶器材。高压橡胶软管市场占有率全球第一
派克 (Parker)	美国	覆盖六天洲的40多个国家或地区	多元化产品, 提供一体化解决方案
伊顿 (Eaton)	美国俄亥俄州	全球性销售, 覆盖100多个国家, 4万多种产品	跨行业制造商, 在液压系统、轿车发动机等领域有强大实力
盖茨 (Gates)	美国科罗拉多	中国常州设立生产工厂, 销售机构位于上海、北京	主营应用流体动力和传动解决方案

资料来源：华经产业研究院、开源证券研究所

我国目前生产橡胶软管所采用的成型工艺与国外一样,主要有硬芯法、软芯法。从硫化工艺上看,绝大多数采用尼龙布包覆后进行蒸汽硫化。随着合成橡胶用量的增加,液压软管、石油天然气钻采软管、汽车专用软管和大口径、大长度橡胶软管都相继工业化生产,钢丝增强橡胶软管比重大为增加,与世界胶管工业的先进水平差距大为缩短。内资企业中,胶管领域有天津鹏翎、浙江峻和、川环科技、山东美晨和利通科技等在竞争国内市场份额的同时在研发高端产品中,小企业依赖低价策略竞争市场,产品档次大多为中低端,营业规模有限,面临较大的生存压力。

图27：天津鹏翎、浙江峻和、川环科技等企业为内资胶管龙头
2022年度中国橡胶工业百强企业中胶管十强企业


资料来源：华经产业研究院

随着胶管行业的发展,未来行业技术发展趋势主要呈现以下特点:

(1) 产品应用广泛,对产品创新要求提高: 橡胶软管主要应用于工程机械、煤矿机械、化工、石油钻采、食品等行业,由于流体介质、新材料种类的变化越来越快,消费者对“低弯曲、高压力、长寿命、多功能”橡胶软管的需求越来越多,对橡胶软管生产企业的持续创新能力提出了更高的要求。

(2) 配方与工艺决定产品质量,产品稳定性要求高: 橡胶软管的产品性能对机械工程、煤炭行业等所用液压装备有至关重要的影响,橡胶软管生产企业往往要经过极其严格的考核后方能进入下游大型主机厂的供应商体系。而决定产品质量的关键在于配方与生产工艺。在胶管领域,产品生产工艺流程较长,生产企业必须对生产工艺的每一个环节进行严格的控制以保证产品质量。

(3) 大力推进绿色产品制造：随着新环保法的实施，橡胶行业积极应对，通过引进新技术加强末端治理，实现达标排放。胶管行业淘汰落后产能比过去更为重要和紧迫，“绿色、环保、高效、节能”成为橡胶软管行业的发展方向，生产企业必须通过调整结构、转变发展方式来提高经济效益。走规模化、智能化、环保节能型高效的发展模式将是胶管行业发展的必由之路。

图28：创新要求提高、稳定性要求提高、推进绿色产品是行业未来发展方向



资料来源：利通科技 2023 年半年报、开源证券研究所

4、 盈利预测与投资建议

利通科技以液压管为基本盘，近年来利用超高压软管制造技术逐步提升了石油开采软管及总成的业务规模，实现了高附加值产品的快速放量，在北美市场得到了客户的广泛认可。我们预计公司2023-2025年归母净利润分别为1.31/1.37/1.62亿元，对应EPS分别为1.24/1.30/1.54元/股，对应当前股价PE分别为14.2/13.6/11.5倍，我们看好页岩油开采领域软管代替钢管的趋势，首次覆盖给予“增持”评级。

表8：可比公司2023PE中值为22.14X

公司名称	股票代码	最新收盘价	最新总市值	EPS			PE		
		(元/股)	(亿元)	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
鹏翎股份	300375.SZ	5.56	42.00	0.09	0.13	0.16	60.00	43.30	35.59
川环科技	300547.SZ	16.77	36.38	0.76	1.05	1.35	22.14	16.01	12.45
中裕科技	871694.BJ	16.98	17.37	1.22	1.59	2.10	13.97	10.71	8.09
均值				0.69	0.92	1.20	32.04	23.34	18.71
中值				0.76	1.05	1.35	22.14	16.01	12.45
利通科技	832225.BJ	16.99	17.97	1.24	1.52	1.86	6.4	5.2	4.3

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至2023.12.12；鹏翎股份盈利预测均来自于开源证券研究所，其余可比公司盈利预测均来自于Wind一致预期

5、 风险提示

汇率变动风险、产能利用率低的风险、国际油价波动风险

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	261	349	489	653	806	营业收入	332	375	481	560	661
现金	35	101	184	281	418	营业成本	246	232	254	316	373
应收票据及应收账款	93	111	144	162	186	营业税金及附加	3	2	4	4	4
其他应收款	2	2	2	3	3	营业费用	14	15	27	31	36
预付账款	3	5	5	7	8	管理费用	20	22	31	35	41
存货	113	124	143	190	183	研发费用	14	18	27	31	36
其他流动资产	15	6	10	10	9	财务费用	5	-1	0	-1	-3
非流动资产	324	323	310	303	299	资产减值损失	-3	-4	-4	-5	-6
长期投资	0	0	0	0	0	其他收益	6	13	6	6	5
固定资产	195	239	245	243	241	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	37	36	36	35	35	投资净收益	0	0	0	0	0
其他非流动资产	93	47	30	25	24	资产处置收益	-0	0	0	0	0
资产总计	585	671	799	957	1105	营业利润	33	96	151	158	187
流动负债	150	170	185	217	216	营业外收入	1	1	1	1	1
短期借款	10	0	5	0	0	营业外支出	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	88	94	103	135	128	利润总额	34	96	151	158	187
其他流动负债	52	76	77	82	88	所得税	4	13	20	21	25
非流动负债	35	22	24	23	23	净利润	30	83	131	137	162
长期借款	11	0	0	0	0	少数股东损益	0	-0	-0	-0	-0
其他非流动负债	24	22	24	23	23	归属母公司净利润	30	83	131	137	162
负债合计	185	191	209	240	239	EBITDA	61	125	179	188	218
少数股东权益	0	2	2	2	2	EPS(元)	0.28	0.79	1.24	1.30	1.54
股本	81	106	106	106	106	主要财务比率	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
资本公积	130	106	106	106	106	成长能力					
留存收益	187	266	364	467	589	营业收入(%)	16.1	13.0	28.2	16.6	18.0
归属母公司股东权益	399	478	588	714	864	营业利润(%)	-28.0	186.9	57.9	4.5	18.6
负债和股东权益	585	671	799	957	1105	归属于母公司净利润(%)	-27.5	175.9	57.6	4.5	18.6
						盈利能力					
						毛利率(%)	25.8	38.0	47.2	43.5	43.6
						净利率(%)	9.1	22.2	27.3	24.4	24.6
						ROE(%)	7.6	17.3	22.2	19.1	18.7
						ROIC(%)	7.6	21.0	30.4	29.8	34.2
						偿债能力					
						资产负债率(%)	31.7	28.5	26.2	25.1	21.6
						净负债比率(%)	3.7	-17.0	-27.0	-36.4	-46.1
						流动比率	1.7	2.1	2.6	3.0	3.7
						速动比率	0.9	1.3	1.8	2.1	2.8
						营运能力					
						总资产周转率	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
						应收账款周转率	4.8	5.4	5.5	5.5	5.8
						应付账款周转率	3.7	3.2	3.0	2.8	3.0
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.28	0.79	1.24	1.30	1.54
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.52	1.00	1.09	1.28	1.68
						每股净资产(最新摊薄)	3.77	4.52	5.56	6.75	8.17
						估值比率					
						P/E	61.8	22.4	14.2	13.6	11.5
						P/B	4.7	3.9	3.2	2.6	2.2
						EV/EBITDA	31.0	14.2	9.5	8.6	6.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

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	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看高 (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	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。

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10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