

利通科技（832225.BJ）

酸化压裂软管技术领先，首台超高压灭菌设备成功下线

2025 年 01 月 23 日

——北交所公司深度报告

投资评级：增持（维持）

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

日期	2025/1/22
当前股价(元)	10.56
一年最高最低(元)	19.28/7.00
总市值(亿元)	13.40
流通市值(亿元)	8.74
总股本(亿股)	1.27
流通股本(亿股)	0.83
近 3 个月换手率(%)	303.71

北交所研究团队

● 橡胶软管专精特新“小巨人”，2015-2023 年归母净利润 CAGR 达 31.42%

利通科技主营业务为液压橡胶软管及软管总成的研发、生产和销售。公司致力于以先进的技术为客户提供适应复杂工业环境要求的橡胶软管。2024 年 Q1-3 公司实现营收 3.31 亿元（-7.22%），归母净利润 6883.26 万元（-29.39%）。受下游工程机械行业周期性调整期影响，我们下调公司 2024-2025 年盈利预测，新增 2026 年盈利预测，预计 2024-2026 年公司归母净利润分别为 1.02（原 1.49）/1.22（原 1.72）/1.42 亿元，对应 EPS 分别为 0.80/0.96/1.12 元/股，对应当前股价 PE 分别为 13.2/10.9/9.4 倍，我们看中国页岩油气开采加速+公司稳步推进超高压装备产业化，维持“增持”评级。

● 橡胶软管下游应用广阔，中国页岩油气开采加速打开新增量

橡胶软管是应用最广泛的橡胶制品之一，预计 2019-2024 年全球工业软管市场规模年均复合增长率为 5.8%。页岩油气开采领域：我国页岩油资源丰富，页岩油可采储量居世界第三位，2023 年我国页岩油产量突破 400 万吨，再创历史新高；非常规天然气产量突破 960 亿立方米，占天然气总产量的 43%。工程机械领域：尽管目前工程机械行业处于周期性调整期，但随着大规模设备更新政策+地政政策“组合拳”等多种积极因素的影响，国内工程机械有望开启新一轮上行周期，2024 年我国共销售挖掘机 201131 台，同比增长 3.13%。

● 公司石油钻采酸化压裂软管技术领先，稳步推进超高压装备产业化

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，同时通过美国石油协会 API Q1 质量管理体系认证、API 7K、API 16C 产品认证等认证。超高压装备产业化应用方面，2024 年末利通科技首台超高压灭菌（HPP）设备成功下线，该款设备灭菌的基本原理是在常温状态下对食品加压约 600MPa，并且公司积极向利用超高压水切割技术开展城市地下管网综合治理服务、高压泵及高压成套设备和高分子材料生产新领域拓展。

● 风险提示：行业竞争加剧风险、新品拓展不及预期风险、原材料波动风险

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	375	485	469	522	592
YOY(%)	13.0	29.5	-3.3	11.3	13.4
归母净利润(百万元)	83	134	102	122	142
YOY(%)	175.9	60.8	-24.1	20.5	16.3
毛利率(%)	38.0	47.8	40.6	42.0	42.7
净利率(%)	22.2	27.4	21.6	23.4	24.0
ROE(%)	17.3	22.5	15.1	15.7	15.9
EPS(摊薄/元)	0.66	1.05	0.80	0.96	1.12
P/E(倍)	16.1	10.0	13.2	10.9	9.4
P/B(倍)	2.8	2.3	2.0	1.7	1.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

相关研究报告

《2023 年归母净利润预增 61%，拟投设子公司推进市政工程服务业务—北交所信息更新》-2024.2.26

目 录

1、 公司酸化压裂软管技术领先，稳步推进超高压装备产业化.....	3
1.1、 酸化压裂软管技术领先，产品优化升级助力市场开拓.....	3
1.2、 首台超高压灭菌 HPP 设备下线，围绕超高压多元化拓展新业务.....	5
1.3、 机械设备橡胶软管具备与国际产品竞争能力，市场空间广阔.....	10
2、 橡胶软管应用广阔，中国页岩油气开采加速打开新增量.....	12
3、 橡胶软管专精特新“小巨人”，多年深耕液压橡胶软管.....	15
4、 盈利预测与投资建议.....	18
5、 风险提示.....	18
附：财务预测摘要.....	19

图表目录

图 1： 利通科技石油钻采软管及总成产品示意图.....	3
图 2： 利通科技石油钻采软管官网图例.....	3
图 3： 利通科技首台超高压灭菌（HPP）设备成功下线.....	5
图 4： HPP 超高压灭菌流程.....	6
图 5： HPP 超高压技术优点.....	7
图 6： HPP 超高压灭菌超高压设备下游应用广泛.....	8
图 7： 公司利用超高压水切割技术开展城市地下管网综合治理服务.....	8
图 8： 部分公司超高压清洗软管产品.....	9
图 9： 公司部分高分子材料产品.....	9
图 10： 公司液压橡胶软管及总成应用示意图（一）.....	10
图 11： 公司液压橡胶软管及总成应用示意图（二）.....	10
图 12： 预计全球工业软管市场规模 2019-2024 年均复合增长率为 5.8%（亿美元）.....	12
图 13： 页岩油和其他类型的油气资源.....	13
图 14： 全球已探明的页岩油气资源.....	14
图 15： 2022 年，利通科技被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。.....	15
图 16： 公司主要产品链.....	15
图 17： 2015-2023 年营收 CAGR 为 14.50%（亿元）.....	16
图 18： 2015-2023 年归母净利润 CAGR 为 31.42%（万元）.....	16
图 19： 从营收结构上来看，总成本业务占比逐年上升.....	16
图 20： 石油软管高毛利驱动公司盈利能力提高.....	17
图 21： 公司成本管控良好，近三年费用率整体稳定.....	17
图 22： 公司重视研发，研发费用率稳定（万元）.....	17
表 1： 利通科技 LT301 C 型 API 7K 系列-高压水泥软管数据展示.....	4
表 2： 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.....	4
表 3： 超高压设备可应用于几乎所有食品加工及处理领域.....	7
表 4： 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.....	10
表 5： “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.....	11
表 6： 不同类型软管材质及主要应用.....	12
表 7： 当前股价下，可比公司 2024E PE 均值为 19.7X.....	18

1、公司酸化压裂软管技术领先，稳步推进超高压装备产业化

1.1、酸化压裂软管技术领先，产品优化升级助力市场开拓

利通科技主营业务为液压橡胶软管及软管总成的研发、生产和销售。公司致力于以先进的技术为客户提供适应复杂工业环境要求的橡胶软管，是一家研发、生产、销售“低弯曲、高压、长寿命”高性能钢丝增强液压橡胶软管的国家级专精特新小巨人企业。

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。

图1：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 2024 年半年报

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、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2：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1：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.	外径 O.D.	工作压力 W.P.	试验压力 P.P.	最大爆破压力 Min.B.P.	最小弯曲半径 Min.B.R.	重量 Weight
psi	in.	mm	psi	psi	psi	mm	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
	4	154	10000	15000	22500	1600	38.5
15000	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

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℃至+150℃”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℃至+100℃”，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℃至+150℃”，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2：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 (℃)	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：利通科技招股说明书、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）

1.2、首台超高压灭菌 HPP 设备下线，围绕超高压多元化拓展新业务

2024 年末利通科技首台超高压灭菌（HPP）设备成功下线。该款设备灭菌的基本原理是在常温状态下对食品加压约 600MPa，并根据不同食品特性保压不同时间，以达到食品灭菌的效果，超高压食品灭菌的特点是低温高压，无添加剂、无防腐剂，能保持食品原汁原味、营养流失少。

图3：利通科技首台超高压灭菌（HPP）设备成功下线

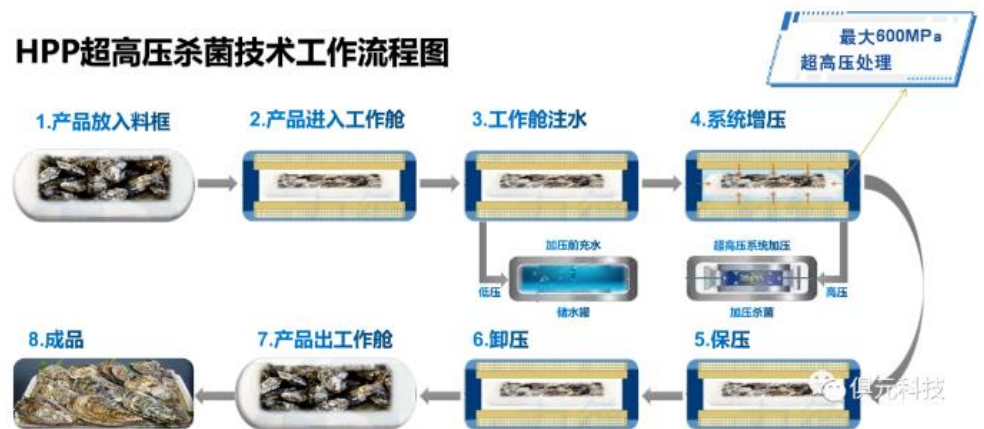


资料来源：证券时报

食品超高压灭菌就是在密闭的超高压容器内，用水作为介质对软包装食品等物料施以 400~600MPa 的压力或用高级液压油施加以 100~1000MPa 的压力。从而杀死其中几乎所有的细菌、霉菌和酵母菌，而且不会像高温杀菌那样造成营养成分破坏和风味变化。超高压灭菌的机理是通过破坏菌体蛋白中的非共价键，使蛋白质高级结构破坏，从而导致蛋白质凝固及酶失活。超高压还可造成菌体细胞膜破裂，使菌体内化学组分产生外流等多种细胞损伤，这些因素综合作用导致了微生物死亡。

日本超高压食品高等静压技术在食品保藏中的应用研究最早是由 Bert Hite 在 1899 年提出的，Bert Hite 首次发现 450MPa 的高压能延长牛奶的保存期，他和他的同事做了大量研究工作，证实了高压对多种食品及饮料的灭菌效果。这以后，有关 HPP 技术的研究一直没有间断，Bridgman 因发现高静水压下蛋白质发生变性、凝固而获得了 1946 年诺贝尔物理奖。但直到 1990 年有关 HPP 装备、技术和理论的研究才得到了突破与发展，20 世纪 90 年代由日本明治屋食品公司首先实现了 HPP 技术在果酱、果汁、沙拉酱、海鲜、果冻等食品的商业化应用。之后，欧洲和北美的大学、公司和研究机构也相继加快了对 HPP 技术的研究。它同加热杀菌一样，经 100MPa 以上超高压处理后的食品，可以杀死其中大部分或全部的微生物、钝化酶的活性，从而达到保藏食品的目的，它是一个物理过程，在食品加工过程中主要是利用 Le Châtelier 原理和帕斯卡原理。

图4：HPP 超高压灭菌流程



资料来源：俱元科技公众号

HPP 技术作为新兴技术应用于食品保藏，主要机理是能够使微生物细胞膜和细胞壁损伤、改变细胞形态、影响细胞内酶活力及细胞内营养物质和废弃物的运输，从而杀死食品中的腐败菌和致病菌；同时，HPP 能够有效或部分钝化食品中的内源酶。该技术的主要优点，首先是作为一种物理方法在不加热或不添加化学防腐剂的条件下杀死致病菌和腐败菌，从而保障食品的安全、延长食品的货架期；其次，HPP 作为一种非热加工手段，在杀菌过程中没有温度的剧烈变化，不会破坏共价键，对小分子物质影响较小，能较好的保持食品原有的色、香、味以及功能与营养成分。

细菌结构不同微生物对 HPP 技术敏感性是不同的，酵母、霉菌容易在较低的压力下被杀灭，细菌营养体(vegetative cell)则需要较高的压力，而细菌孢子很难杀死。HHP 技术主要应用于高酸性食品。由于高压高温协同效应能够杀死细菌孢子，近年来高压高温工艺(high pressure high temperature, HPHT)研究引起了广泛关注。最近，美国 NCFST (National center for food safety and technology) 成功开发了 PATS(pressure-assisted thermal sterilization)工艺，PATS 工艺与传统高温杀菌工艺相比，大幅缩短杀菌时间，提高了低酸性食品品质。因此，HHP 技术在低酸性食品的应用会不断增加。

超高压技术不仅能杀灭微生物，而且能使淀粉成糊状、蛋白质成胶凝状，获得与加热处理不一样的食品风味。超高压技术采用液态介质进行处理，易实现杀菌均匀、瞬时、高效。但是，UHP 技术对杀灭芽孢效果似乎不太理想，在绿茶茶汤中接种耐热细菌芽孢后，采用室温和 400MPa 静水高压处理，不能杀灭这些芽孢。另一方面，由于糖和盐对微生物的保护作用，在粘度非常大的高浓度糖溶液中，超高压灭菌效果并不明显。由于处理过程压力很高，食品中压敏性成分会受到不同程度的破坏。其过高的压力使得能耗增加，对设备要求过高。而且，超高压装置初期投入成本比较高，一般食品工厂不利于工业化推广细菌的三种形态。另外，超高压灭菌一般采用水作为压力介质，当压力超过 600MPa 时，水会出现临界冰的现象，因而只能使用油等其他物质作为压力介质。超高压灭菌的效果受多种因素的影响，如微生物种类、细胞形态、温度、时间、压力大小等。

图5：HPP 超高压技术优点



资料来源：俱元科技公众号

超高压设备可应用于几乎所有食品加工及处理领域，可生产出真正：营养、安全、美味、无食品防腐剂的**健康食品**。相比其他传统杀菌方式（如巴氏消毒法和商业杀菌），超高压设备的核心优势在于其对食品品质的保护和广泛的适用性，同时具有环保特性，可减少食品添加剂和防腐剂的需求。

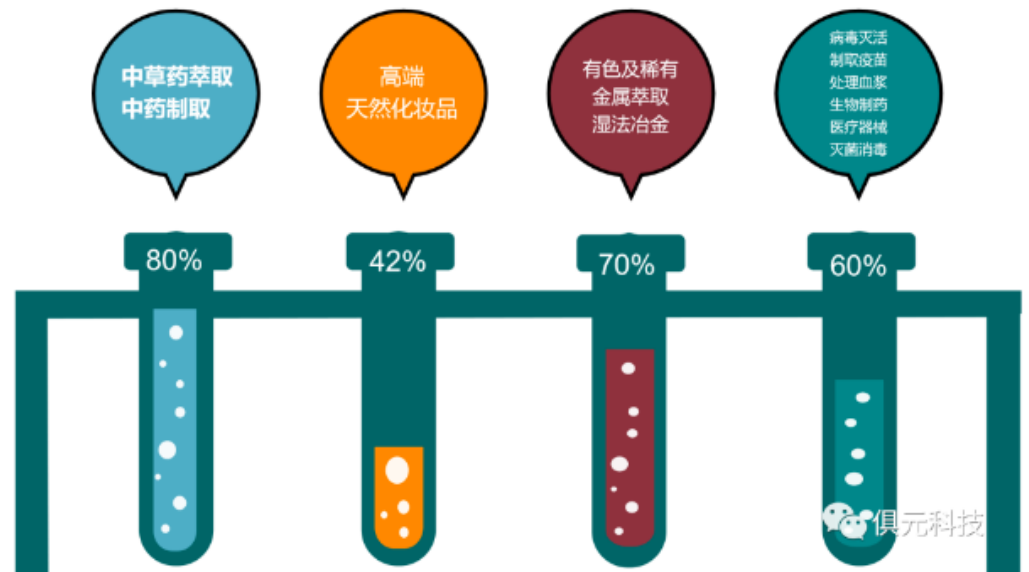
表3：超高压设备可应用于几乎所有食品加工及处理领域

各种方法	应用范围	技术参数	各类优势	不足之处
超高压处理(非热) High Pressure Processing	即食肉制品、果蔬饮品、酱料速冻海鲜等	300-600 MPa 超高压维持 3 分钟	-非加热技术 -保持食品原有的营养价值与风味 -不须使用防腐剂，保存期长	-不适用于罐头及玻璃等硬质包装材料同时工作
巴氏消毒法 Pasteurization	鲜奶、鸡蛋、啤酒	75-90℃加热 15 或 62-65℃加热 30 分钟	-杀死致病菌 -不会破坏食品营养	-微生物仍然存在 -保存调短，4℃冷藏下可保存一星期；
商业杀菌 Commercial Sterilization	各类罐头食品	121℃以上，高温加 格 15 分钟	-常温下没有微生物存活繁殖 -不须冷藏也可长明储存	食品营养流失
超高温杀菌 UHT Sterilization	纸包饮品	135-150℃高温加热 4-15 秒	-把微生物完全杀死 -保存期大幅延长	加热温度太高，破坏食品营养及组织

资料来源：俱元科技公众号、开源证券研究所

HPP 超高压灭菌超高压设备下游应用广泛。HPP 设备凭借其高效杀菌、不破坏产品活性成分和营养价值的特点，契合了多行业对高质量、安全性和环保性的需求。超高压处理设备（HPP）作为一种先进的非热杀菌技术，具有极其广泛的应用领域，从中草药萃取、中药制取，到高端天然化妆品的生产，再到有色及稀有金属萃取及湿法冶金，以及涉及疾病预防、制药工业、生物制药、医疗器械和灭菌消毒等多个高附加值领域。

图6：HPP 超高压灭菌超高压设备下游应用广泛



资料来源：俱元科技公众号

利用超高压水切割技术开展城市地下管网综合治理服务方面：公司正在积极推进城市地下管网检测、疏通、打堵、修复等城市地下管网综合治理业务。由于目前全国各地城市内涝比较严重，其中直接原因之一就是城市地下管网淤堵严重、排水不畅，公司通过对超高压水切割技术的应用，使用非开挖技术对城市地下管网进行综合治理。

图7：公司利用超高压水切割技术开展城市地下管网综合治理服务



资料来源：利通科技官网

高压泵及高压成套设备领域：高压疏通专用装备及高压清洗机系列产品，目前也正在进行相关总装线的建设。其中，超高压清洗软管用于车辆、机械、建筑外墙等的清洗保养，还可以用于混凝土凿毛，甚至混凝土切割机凿除等领域

图8：部分公司超高压清洗软管产品

LT795 超高压树脂软管W.P.10000PSI  产品应用: 适用于在高压下输送水和液压油等介质，广泛应用于高压清洗等行业 内胶层: 尼龙 增强层: 四层钢丝缠绕 外胶层: 黑色或彩色聚氨酯 立即咨询 查看更多	LT796 超高压树脂软管W.P.14500PSI  产品应用: 适用于在高压下输送水和液压油等介质，广泛应用于高压清洗等行业 内胶层: 尼龙 增强层: 四层钢丝缠绕 外胶层: 黑色或彩色聚氨酯 立即咨询 查看更多	LT799 2SH 超高压树脂软管W.P.21700PSI  产品应用: 应用于非常高压的应用环境，如化工炼油等行业换热器内管清洗 压力范围: 1400 ~1500 bar (20300 ~ 21700 psi) 特点: 耐腐性能高 特点: 受压体积膨胀小 立即咨询 查看更多
---	--	--

资料来源：利通科技官网

高分子材料领域：公司拟借助青岛在分子材料领域的人才和产业优势，在青岛高新区建设高分子材料循环利用和特种橡胶及制品研究所，同时建设产品中试基地生产线，并根据市场情况在漯河地区进行产业化。

目前利通科技与德资企业希法（上海）液压技术有限公司联合制造生产销售混炼胶及密封制品，产品同时具有中西方技术优势，质量稳定，性能优良。

图9：公司部分高分子材料产品

LTH12 硅橡胶  性能优点: 优异的绝缘性能；良好的弹性回复；耐臭氧老化、耐天候老化性能优异，可与设备同寿命；良好的减震性能； 特殊性: 不耐矿物油； 适用温度: 通用-60℃ ~ 200℃ 适用介质: 空气、PXE油 立即咨询 查看更多	LTH05 三元乙丙橡胶  性能优点: 良好的物理机械强度；优异的弹性回复，压缩永久变形小；优异的耐臭氧老化、耐天候老化性能，可与设备同寿命；通过合理的配方设置，即有适用于绝缘场合用的密封件，也有导电场合用的密封件，满足客户不同的设备需求； 性能缺点: 不耐矿物油 适用温度: 通用-60℃ ~ 150℃ 适用介质: SF₆、硅油 立即咨询 查看更多	LTH06 NBR-丁腈橡胶  性能优点: 优异的耐油性；良好的弹性回复，压缩永久变形小；良好的耐盐雾性能；优异的物理机械强度 性能缺点: 由于主链含有不饱和的双键，耐臭氧老化、耐性能较差，使用过程中容易出现龟裂老化现象 适用温度: 普通丁腈橡胶使用温度（介质中）是-30℃ ~ 105℃，低温丁腈使用温度（介质中）可达-45℃ ~ 105℃ 适用介质: 变压器油、十二烷基苯油、硅油、SF₆ 立即咨询 查看更多
---	---	---

资料来源：利通科技官网

1.3、机械设备橡胶软管具备与国际产品竞争能力，市场空间广阔

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4：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（弯曲半径低于 DIN/SAE 标准 30%）、高压力的（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、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，液压升降机及农可作为润滑管线、防喷器控制管线等	用和建筑机械	

资料来源：利通科技官网、利通科技招股说明书、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10：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 2024 年半年报

图11：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 2024 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5：“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：利通科技招股说明书、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）

2、橡胶软管应用广阔，中国页岩油气开采加速打开新增量

橡胶软管行业上游主要是人工合成橡胶、纤维和接扣的生产厂商。其中，人工合成橡胶主要包括 TPU、NBR 和 EPDM，纤维主要为高强度聚酯纤维，接扣主要材质为铝、铜、合金材料或玻纤复合材料，按快速接扣、重型接扣等不同规格和标准进行制造。

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。

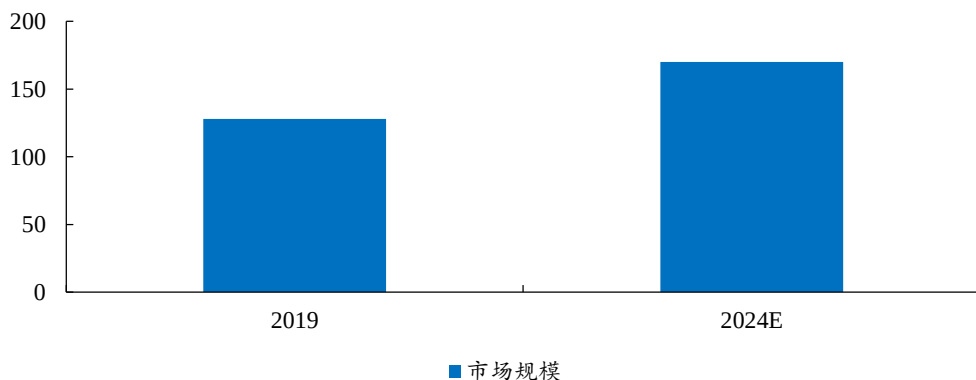
表6：不同类型软管材质及主要应用

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：中裕科技招股说明书、开源证券研究所

橡胶软管是应用最广泛的橡胶制品之一。橡胶软管产品具备易收卷、贮藏运输体积小等优势，随着行业成型工艺的成熟和新型材料的使用，产品性能也呈现多样化趋势，下游应用领域不断拓宽，为橡胶软管行业提供广阔市场空间。根据观研天下数据，预计全球工业软管市场规模将从 2019 年的 128 亿美元增长至 2024 年的 170 亿美元，年均复合增长率为 5.8%。

图12：预计全球工业软管市场规模 2019-2024 年均复合增长率为 5.8%（亿美元）

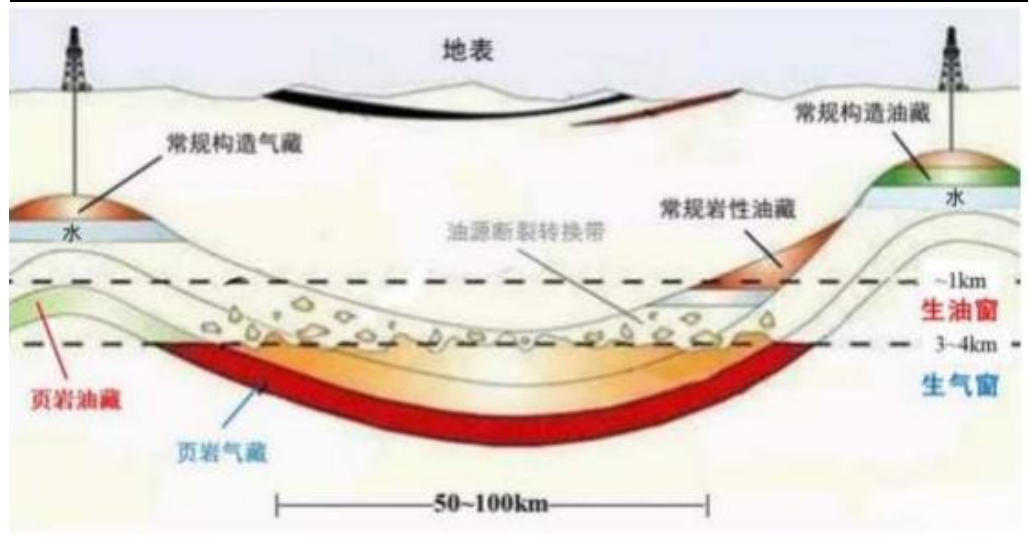


数据来源：观研天下、开源证券研究所

➤ 页岩油气领域

页岩油气指页岩层系中所含的油气资源，也包括泥页岩层系中的致密碳酸岩、致密粉砂岩邻层和夹层中的油气资源。与常规油气资源由“生储盖”三元组合（生油岩、储层、盖层）构成明显圈闭的模式不同，页岩油气特指直接储存在生油岩（页岩）中的原油和天然气。传统的油气存储在地下，只需要钻井就可以抽取；而页岩油气主要存储在页岩层，在岩石缝隙中，通常有效的开采方式为水平井和水力压裂。

图13：页岩油和其他类型的油气资源



资料来源：中国数字科技馆、中裕科技招股说明书

石油、天然气等化石能源巨大的市场需求，为石油钻采设备及相关配套零部件提供了广阔的市场前景。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，其中，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。

我国页岩油资源丰富，页岩油可采储量居世界第三位。我国页岩油资源主要分布在鄂尔多斯、松辽、准噶尔、四川、渤海湾 5 个大型盆地和柴达木、江汉、苏北等 8 个中小型盆地。新疆页岩油资源主要分布在吉木萨尔、玛湖、五彩湾—石树沟三大凹陷区，总资源量超 30 亿吨，勘探开发前景广阔。其中，位于准噶尔盆地东部的吉木萨尔页岩油资源估算量超 10 亿吨。

近年来，随着油气增产上储政策推动，我国页岩油气开采加速。2023 年，我国全年原油产量达 2.09 亿吨，同比增长 2.1%，其中页岩油产量突破 400 万吨，再创历史新高；我国天然气产量达 2,324.3 亿立方米，同比增长 5.6%，其中非常规天然气产量突破 960 亿立方米，占天然气总产量的 43%，成为天然气增储上产重要增长极。“十四五”期间，我国将继续大力开发油气资源，包括页岩油气在内的非常规油气资源开发已成为我国“稳油增气”的战略性资源。

我国已成立 3 个国家级页岩油示范区，包括新疆吉木萨尔国家级陆相页岩油示范区、大庆油田古龙陆相页岩油国家级示范区、胜利济阳页岩油国家级示范区。

按照中国石油集团规划，2025 年吉木萨尔国家级陆相页岩油示范区要顺利建成并实现年产页岩油 170 万吨。其中，新疆油田完成产量 140 万吨，吐哈油田完成 30 万吨，并为国内非常规油藏高效开发提供了技术借鉴。

图14：全球已探明的页岩油气资源



资料来源：Advanced Resources、IEA、中裕科技招股说明书

➤ 工程机械领域

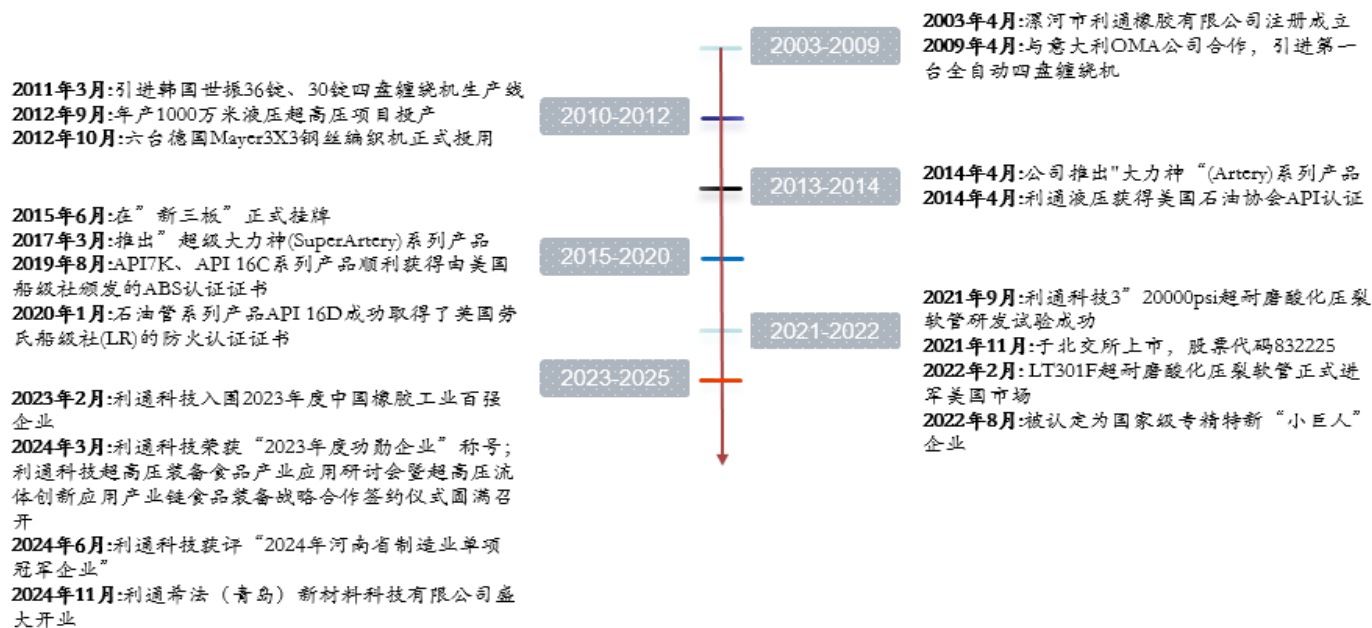
随着我国经济的高速发展，工程机械行业整体发展迅速，整个行业规模不断扩大。根据《工程机械行业“十四五”发展规划》确立发展目标，到 2025 年，我国工程机械总体市场规模实现营收 9,000 亿元（年均增长实现 3%-5%），其中重点发展目标和任务包括：挖掘机械行业核心零部件整体自主可控，核心液压件国产化率超过 60%；行业核心基础零部件可靠性、耐久性达到或接近国际先进水平，自给率达到 90%，基础零部件重点发展电气控制元件及系统，高压液压元件及系统，传动部件、动力系统、电驱动系统等。

尽管目前工程机械行业处于周期性调整期，但随着大规模设备更新政策+地产政策“组合拳”等多种积极因素的影响，国内工程机械有望开启新一轮上行周期。据中国工程机械协会数据显示，2024 年 3-6 月国内挖掘机销量连续四个月正增长，2024 年我国共销售挖掘机 201131 台，同比增长 3.13%；其中国内销量 100543 台，同比增长 11.7%；出口 100588 台，同比下降 4.24%。挖掘机市场在内销持续好转的拉动下继续复苏，工程机械行业景气度有所回升，在大规模设备更新+行业自身更新双重周期共振下，2024 年有望成为国内挖掘机市场筑底之年，未来行业有望周期上行。工程机械行业的健康发展及庞大的市场基数和零部件国产替代趋势将为公司液压软管及总成提供稳定的市场需求，有利于公司持续健康发展。

3、橡胶软管专精特新“小巨人”，多年深耕液压橡胶软管

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。

图15：2022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

公司橡胶软管及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，产品主要用于实现各类设备动力传输或者流体介质输送的目的。

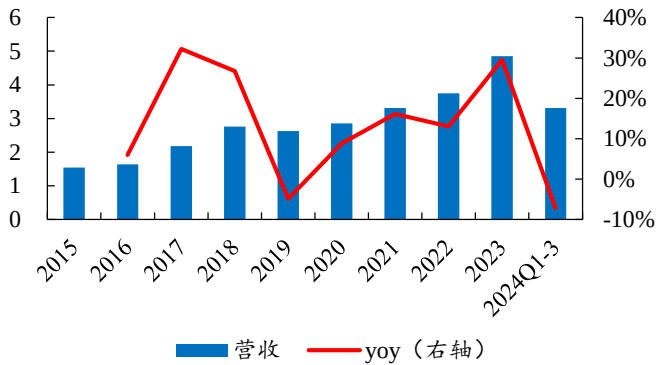
图16: 公司主要产品链



资料来源：利通科技 2024 年半年报

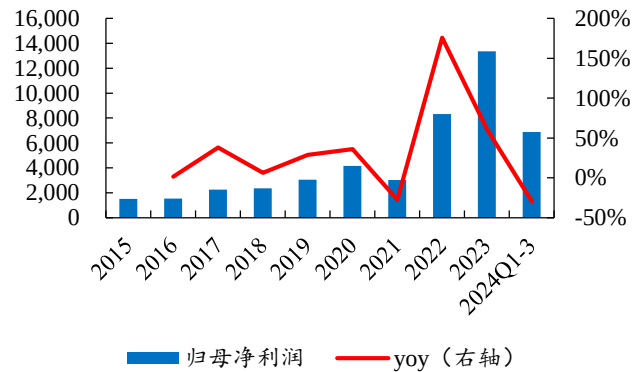
公司营收和归母净利润整体呈现稳步增长趋势。2023 年公司持续加强以石油软管总成成为代表的工业管总成系列产品的市场开发工作，使得工业管总成系列产品继续保持了高增长态势，该系列产品 2023 年度实现销售收入 17,368.53 万元，同比 103.78%。此外，2024 年 Q1-3 公司实现营收 3.31 亿元 (-7.22%)，归母净利润 6883.26 万元 (-29.39%)。

图17: 2015-2023 年营收 CAGR 为 14.50% (亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

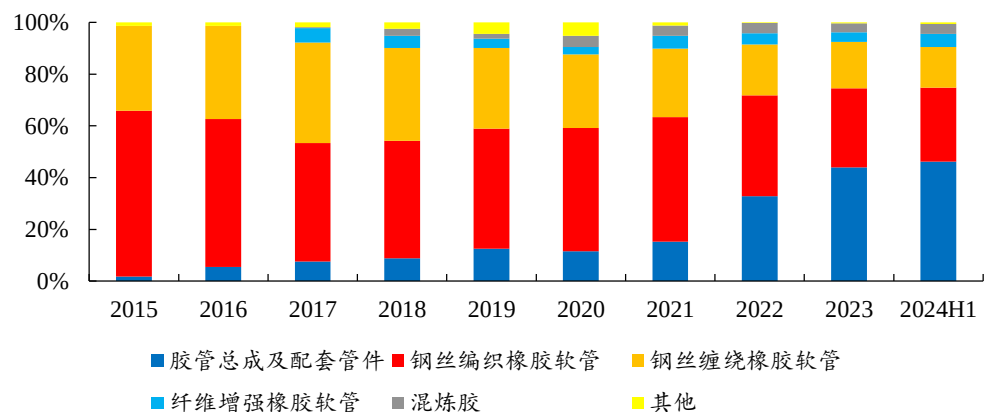
图18: 2015-2023 年归母净利润 CAGR 为 31.42% (万元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

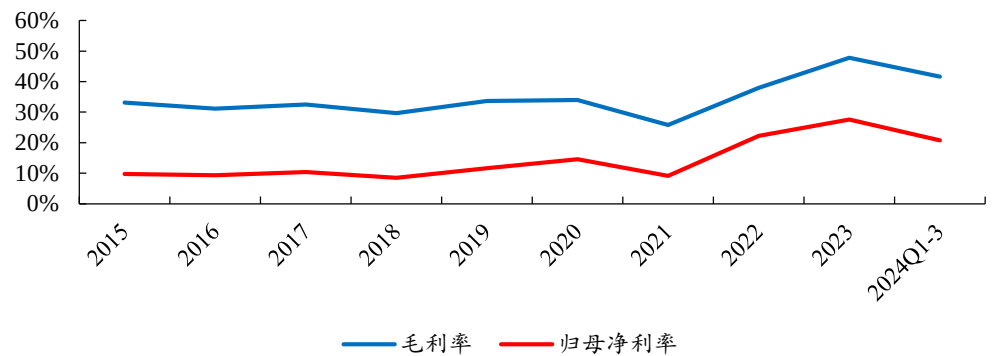
从营收结构上来看，总成管业务占比逐年上升。2015 年至 2024 年上半年，公司总成管业务占比从 1.75% 上升至 46.16%，主要得益于为以酸化压裂软管总成（配套开采石油页岩油气所使用的压裂车等设备）为代表的高附加值系列产品保持了较快的收入增长态势，在编织胶管和缠绕胶管两大业务保持较为稳定创收的情况下，总成管业务逐步实现了占比提升，也是企业业务侧重的体现。

图19: 从营收结构上来看，总成管业务占比逐年上升



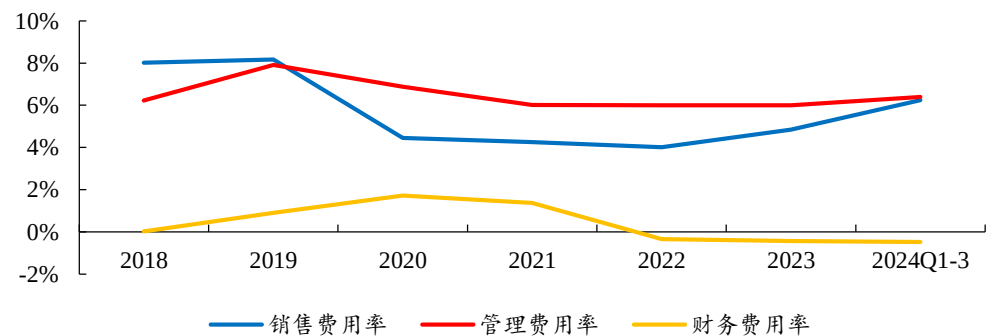
数据来源: Wind、开源证券研究所

石油软管高毛利驱动公司盈利能力提高。2023 年以石油软管总成成为代表的高附加值产品销售持续保持高增长态势，叠加 2023 年度主材（钢丝、橡胶、炭黑）采购均价同比有所降低，使得公司毛利率较同比增长 9.84 个百分点。

图20：石油软管高毛利驱动公司盈利能力提高


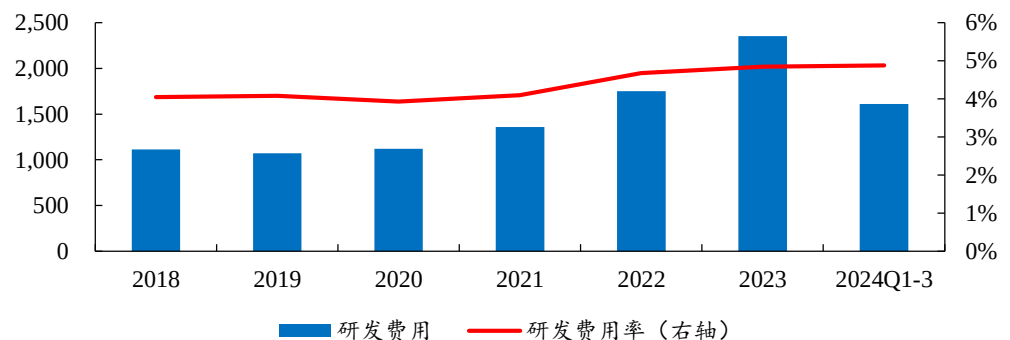
数据来源：Wind、开源证券研究所

公司成本管控良好，近三年费用率整体稳定。2021-2023 年公司销售费用率分别为 4.25%、4.01%和 4.84%；管理费用率分别为 6.02%、6.00%和 6.00%；财务费用率分别为 1.38%、-0.35%和-0.44%。

图21：公司成本管控良好，近三年费用率整体稳定


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司重视研发，研发费用率稳定。2021-2023 年公司研发费用分别为 1358.77 万元、1751.30 万元和 2352.66 万元，研发费用率分别为 4.10%、4.67%和 4.85%。

图22：公司重视研发，研发费用率稳定（万元）


数据来源：Wind、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，同时积极向超高压装备产业化推进，2024 年末利通科技首台超高压灭菌（HPP）设备成功下线。

受下游工程机械行业周期性调整期影响，我们下调公司 2024-2025 年盈利预测。新增 2026 年盈利预测，预计 2024-2026 年公司归母净利润分别为 1.02(原 1.49)/1.22 (原 1.72)/1.42 亿元，对应 EPS 分别为 0.80/0.96/1.12 元/股，对应当前股价 PE 分别为 13.2/10.9/9.4 倍，我们看中国页岩油气开采加速+公司稳步推进超高压装备产业化，维持“增持”评级。

表7：当前股价下，可比公司 2024E PE 均值为 19.7X

公司简称	股票代码	市值（亿元）	EPS（元/股）			PE		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
伟星新材	002372.SZ	192.32	0.63	0.83	0.95	19.3	14.5	12.7
川环科技	300547.SZ	59.09	0.98	1.22	1.48	27.7	22.3	18.4
中裕科技	871694.BJ	15.60	1.27	1.35	1.74	12.0	11.3	8.8
	均值	89.00	0.96	1.14	1.39	19.7	16.0	13.3
	中值	59.09	0.98	1.22	1.48	19.3	14.5	12.7
利通科技	832225.BJ	13.40	0.80	0.96	1.12	13.2	10.9	9.4

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 1 月 22 日，利通科技、伟星新材取自开源证券研究所预测数据，其余公司采用 Wind 一致预期）

5、 风险提示

行业竞争加剧风险、新品拓展不及预期风险、原材料波动风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	349	333	588	706	851
现金	101	70	286	399	499
应收票据及应收账款	111	116	118	150	148
其他应收款	2	1	3	3	3
预付账款	5	3	8	4	9
存货	124	131	162	141	182
其他流动资产	6	11	11	9	10
非流动资产	323	447	317	304	295
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	239	263	248	240	232
无形资产	36	35	34	32	30
其他非流动资产	47	150	35	32	33
资产总计	671	780	904	1010	1147
流动负债	170	157	206	208	224
短期借款	0	0	0	0	0
应付票据及应付账款	94	75	129	121	139
其他流动负债	76	81	77	87	85
非流动负债	22	30	25	26	27
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	22	30	25	26	27
负债合计	191	187	231	233	252
少数股东权益	2	2	2	2	2
股本	106	106	127	127	127
资本公积	106	106	85	85	85
留存收益	266	379	455	546	653
归属母公司股东权益	478	591	671	774	893
负债和股东权益	671	780	904	1010	1147

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	105	141	149	148	143
净利润	83	133	101	122	142
折旧摊销	31	30	31	32	35
财务费用	-1	-2	-0	-3	-4
投资损失	-0	-1	-0	-0	-0
营运资金变动	-13	-30	19	-3	-28
其他经营现金流	6	12	-1	-0	-1
投资活动现金流	-30	-140	99	-19	-25
资本支出	30	59	4	17	21
长期投资	0	-81	0	0	0
其他投资现金流	0	0	103	-3	-4
筹资活动现金流	-30	-29	-32	-16	-18
短期借款	-10	0	0	0	0
长期借款	-11	0	0	0	0
普通股增加	24	0	21	0	0
资本公积增加	-24	0	-21	0	0
其他筹资现金流	-9	-29	-32	-16	-18
现金净增加额	46	-26	216	112	100

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	375	485	469	522	592
营业成本	232	253	279	303	339
营业税金及附加	2	6	4	5	6
营业费用	15	24	26	28	32
管理费用	22	29	30	33	37
研发费用	18	24	26	28	32
财务费用	-1	-2	-0	-3	-4
资产减值损失	-4	-5	-4	-5	-6
其他收益	13	4	6	6	5
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	1	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	96	153	116	140	163
营业外收入	1	0	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	96	153	116	140	163
所得税	13	20	15	18	21
净利润	83	133	101	122	142
少数股东损益	-0	-1	-0	-0	-0
归属母公司净利润	83	134	102	122	142
EBITDA	125	182	146	168	192
EPS(元)	0.66	1.05	0.80	0.96	1.12

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	13.0	29.5	-3.3	11.3	13.4
营业利润(%)	186.9	60.0	-24.1	20.5	16.3
归属于母公司净利润(%)	175.9	60.8	-24.1	20.5	16.3
获利能力					
毛利率(%)	38.0	47.8	40.6	42.0	42.7
净利率(%)	22.2	27.4	21.6	23.4	24.0
ROE(%)	17.3	22.5	15.1	15.7	15.9
ROIC(%)	21.0	28.7	24.8	30.2	33.3
偿债能力					
资产负债率(%)	28.5	24.0	25.5	23.1	21.9
净负债比率(%)	-17.0	-7.6	-39.8	-49.0	-53.7
流动比率	2.1	2.1	2.9	3.4	3.8
速动比率	1.3	1.2	2.0	2.7	2.9
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5
应收账款周转率	5.4	6.7	6.0	6.0	6.2
应付账款周转率	3.2	4.0	3.0	2.8	3.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.66	1.05	0.80	0.96	1.12
每股经营现金流(最新摊薄)	0.83	1.11	1.17	1.16	1.13
每股净资产(最新摊薄)	3.77	4.65	5.29	6.10	7.04
估值比率					
P/E	16.1	10.0	13.2	10.9	9.4
P/B	2.8	2.3	2.0	1.7	1.5
EV/EBITDA	10.1	7.1	7.4	5.7	4.5

数据来源：聚源、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

19 / 21

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。

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