

五洲新春 (603667.SH) 轴承领军企业，机器人带来新机遇

2023年08月27日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

孟鹏飞（分析师）

熊亚威（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

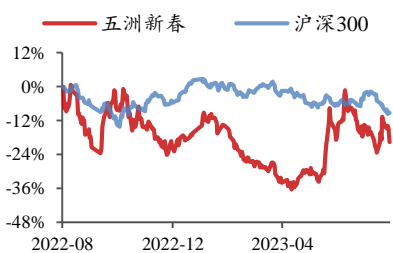
xiongyawei@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

证书编号：S0790522080004

	2023/8/25
当前股价(元)	13.72
一年最高最低(元)	18.00/10.95
总市值(亿元)	50.58
流通市值(亿元)	44.71
总股本(亿股)	3.69
流通股本(亿股)	3.26
近3个月换手率(%)	271.22

股价走势图



数据来源：聚源

● 掌握热处理核心工艺的轴承领军企业

公司以材料热处理核心工艺、锻造加工技术为基，形成轴承、风电滚子、汽车零部件和热管理系统零部件三大产品阵列，未来产品版图将持续扩张，对抗行业周期波动，安全边际高。新能源车轴承与风电滚子国产替代放量后提升公司盈利能力。机器人对轴承的大量使用给公司带来新的发展机遇。我们预测公司2023-2025年营收为38.4/46.7/56.5亿元，归母净利润1.9/2.8/3.7亿元，EPS为0.52/0.76/1.01元，当前股价对应PE为26.3/17.9/13.6倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 新能源车轴承与风电滚子国产替代驱动长期增长

2022年公司的新能源车五大成品轴承国内市场空间71亿元，公司市占率约4%，国产新能源车强势成长为轴承国产化带来机遇，公司市占率有望提升。2022年国内风电滚子20-30亿元市场空间，风电大功率化带动风电滚子渗透率持续提升。国内专门供应风电滚子的厂商主要为公司和力星股份，2022年公司市占率7%。风电轴承国产化率提升带动国产风电滚子需求，假设2024年募投项目顺利达产达到5.5亿元的年产值，公司市占率有望提升至22%。新能源车轴承与风电滚子毛利率比目前成品轴承业务高7%-15%不等，放量后公司盈利能力将提升。

● 机器人开启轴承行业第二增长曲线，公司成长动能充沛

公司将受益于机器人为轴承行业带来的增量。公司已开发出谐波减速器柔性轴承并供应国产谐波减速器厂商，工业机器人国产化率提升带动上游国产零部件需求。特斯拉人形机器人关节大量使用轴承并且可能通过复用汽车供应链的方式加速降本，公司优势明显，有望受益：第一，公司产品已进入特斯拉汽车供应链：轴承套圈通过斯凯孚供应特斯拉，汽车空调管路零部件长期供应Tier 1厂商三花智控。第二，公司大规模制造工艺能力和生产组织能力强，和主机厂配合度高。公司在墨西哥的子公司拥有4000平方米的厂房，已投放产线包括车加工、热处理、磨加工，未来将进一步投放锻造产线，大规模制造能力提升。

● **风险提示：**风电装机景气度、成品轴承和风电滚子的客户验证进度不及预期。

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	2,423	3,200	3,844	4,672	5,649
YOY(%)	38.2	32.1	20.1	21.5	20.9
归母净利润(百万元)	124	148	193	282	371
YOY(%)	98.9	19.6	30.4	46.3	31.7
毛利率(%)	19.9	17.8	18.6	19.7	20.3
净利率(%)	5.1	4.6	5.0	6.0	6.6
ROE(%)	6.4	6.6	7.9	10.6	12.6
EPS(摊薄/元)	0.34	0.40	0.52	0.76	1.01
P/E(倍)	41.0	34.2	26.3	17.9	13.6
P/B(倍)	2.7	2.2	2.1	1.9	1.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 深耕热处理核心工艺的轴承强者	4
1.1、 以轴承为主业，拓展风电滚子、汽车零部件业务.....	4
1.2、 营收增长稳健，高毛利产品放量提升盈利能力.....	5
1.3、 积极开拓海外市场，资源配置全球化.....	6
1.4、 股权结构稳定，实际控制人及其一致行动人持股 31.2%	7
2、 新能源车成品轴承与风电滚子国产替代驱动长期增长.....	7
2.1、 卡位新能源车轴承赛道，国产替代打开成长空间.....	7
2.1.1、 国产新能源车强势成长，为上游成品轴承国产化带来机遇.....	7
2.1.2、 新能源车底盘传动系统五大成品轴承实现量产，带动公司毛利率上行.....	8
2.2、 风电滚子成长性逐步兑现，掌握核心工艺铸就护城河.....	9
2.2.1、 风电景气复苏叠加大功率趋势提升风电滚子需求.....	9
2.2.2、 风电滚子制造难度高，公司打破海外垄断营收高增长.....	11
3、 机器人带来轴承新需求，公司致力于打造第二成长曲线.....	12
3.1、 工业机器人国产替代加速，国产谐波减速器柔性轴承需求提升.....	12
3.2、 人形机器人关节大量使用轴承，车机协同理念下公司有望受益.....	13
4、 盈利预测与投资建议.....	14
4.1、 盈利预测.....	14
4.2、 投资建议.....	15
5、 风险提示.....	16
附：财务预测摘要.....	17

图表目录

图 1： 公司深耕热处理工艺、锻造技术，不断扩张产品版图.....	4
图 2： 轴承为公司第一大业务，2022 年营收占比 58.9%	5
图 3： 公司营收增长稳健	5
图 4： 公司的研发投入行业领先（单位：百万元）.....	5
图 5： 公司整体营收增速跑赢轴承行业	6
图 6： 新能源车轴承、风电滚子毛利率明显高于现有产品.....	6
图 7： 公司利润率水平略有下滑	6
图 8： 2022 年海外营收同比增长 62.6%	7
图 9： 股权结构稳定，实际控制人及其一致行动人持股 31.2%（截至 2023 年一季报）.....	7
图 10： 轴承是工业基础件，国内市场 2000 亿以上.....	8
图 11： 汽车为轴承行业第一大应用领域.....	8
图 12： 五大成品轴承可应用于新能源汽车.....	9
图 13： 2023 年风电全年预计新增装机量有望达到 70GW.....	10
图 14： 2023 年 1-4 月份新增装机量高于 2022 年同期.....	10
图 15： 2020 年以来陆上和海上风机平均单机容量不断攀升.....	10
图 16： 公司已开发风电主轴、变桨、齿轮箱滚子轴承.....	11
图 17： 国产主轴轴承具有明显价格优势	12
图 18： 柔性轴承是谐波减速器的核心部件.....	12
图 19： 工业机器人国产替代加速	13
图 20： 特斯拉机器人根据不同位置的受力特点选用不同轴承.....	13

表 1: 国产新能源车发展迅猛	8
表 2: 新能源车底盘传动系统五大成品轴承取得突破	9
表 3: 交叉滚子轴承技术壁垒高于角接触轴承、深沟球轴承、四点接触轴承	14
表 4: 人形机器人单机轴承价值量大	14
表 5: 主营业务拆分 (百万元)	15
表 6: 2023 年公司估值高于可比公司平均估值	16

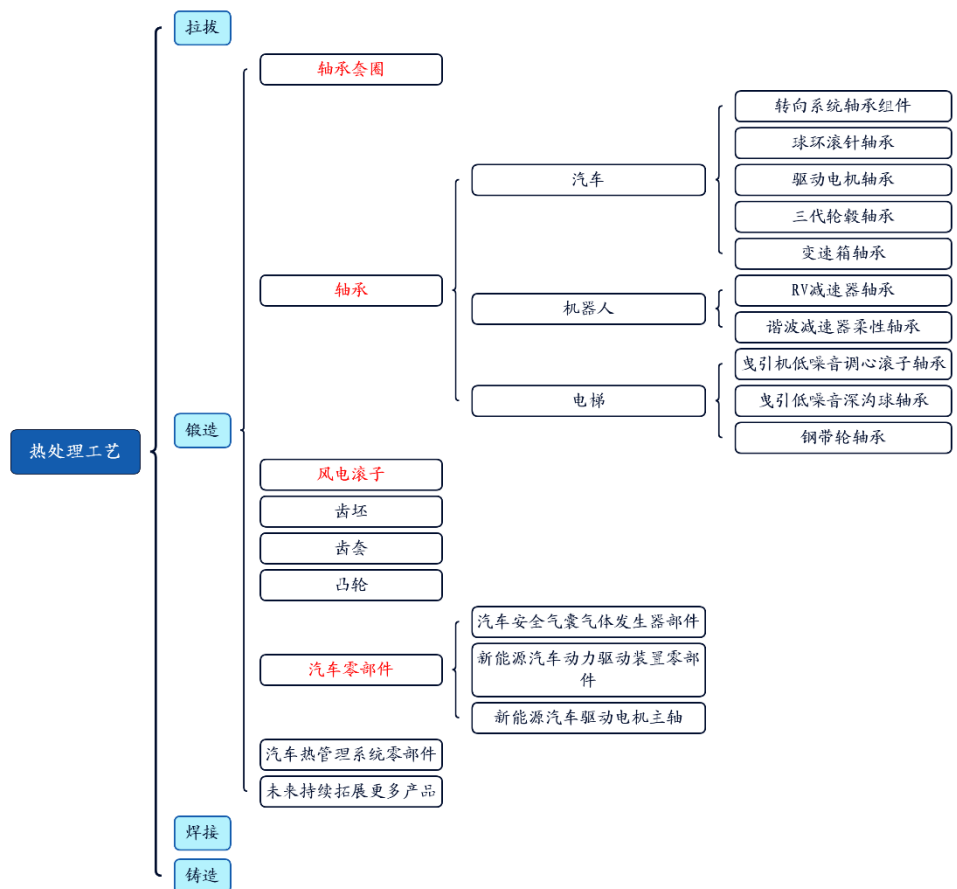
1、深耕热处理核心工艺的轴承强者

1.1、以轴承为主业，拓展风电滚子、汽车零部件业务

公司掌握材料热处理核心工艺、锻造加工技术，以轴承套圈起家，逐步拓展到成品轴承、风电滚子、汽车零部件和热管理系统零部件业务。公司拥有三大核心优势：第一，拥有齐全的热处理生产工艺，包括退火、正火、淬火及表面改性热处理等，是斯凯孚、舍弗勒及蒂森克虏伯等多家轴承巨头的合格热处理产品供应商。第二，拥有5条瑞士哈特贝尔及日本坂村生产的高速锻造机，熟练掌握高速锻造的生产工艺，精锻件的近净成型质量高，生产效率领先。第三，公司模具开发能力强，主要设备的工装及模具可以自行研制开发，提升公司快速响应市场需求的能力。2022年公司成品轴承营收占比已经超过轴承套圈，未来产品版图将持续扩张。

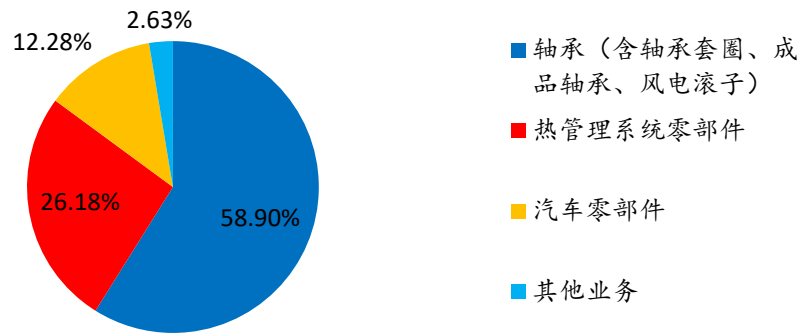
公司核心产品的下游客户均为行业龙头和领军企业。轴承套圈的前两大客户舍弗勒、斯凯孚为全球最大的两家轴承制造商，斯凯孚为北美特斯拉配套的驱动电机轴承套圈定点五洲新春生产。成品轴承销售前六大客户均为全球行业领先的工业和汽车系统制造商，终端配套菲亚特、宝马、丰田、比亚迪等。风电滚子最大客户为德国蒂森克虏伯旗下德枫丹，终端客户为全球风电第一品牌维斯塔斯。

图1：公司深耕热处理工艺、锻造技术，不断扩张产品版图



资料来源：公司官网、开源证券研究所

图2：轴承为公司第一大业务，2022 年营收占比 58.9%



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、营收增长稳健，高毛利产品放量提升盈利能力

潜心研发拓展下游应用领域以平滑行业周期波动，除 2020 年外，2015-2022 年公司营收保持正增长，2018-2022 年营收 CAGR=23.5%。

图3：公司营收增长稳健

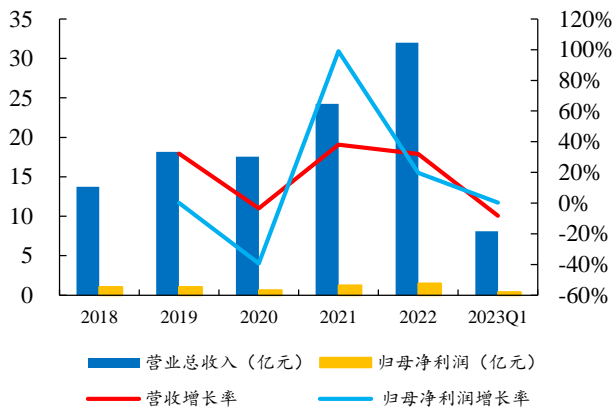
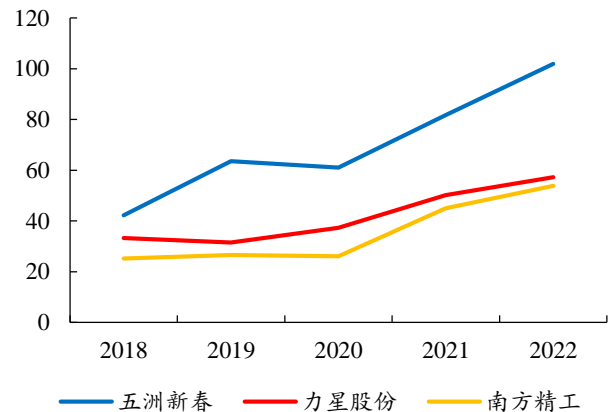
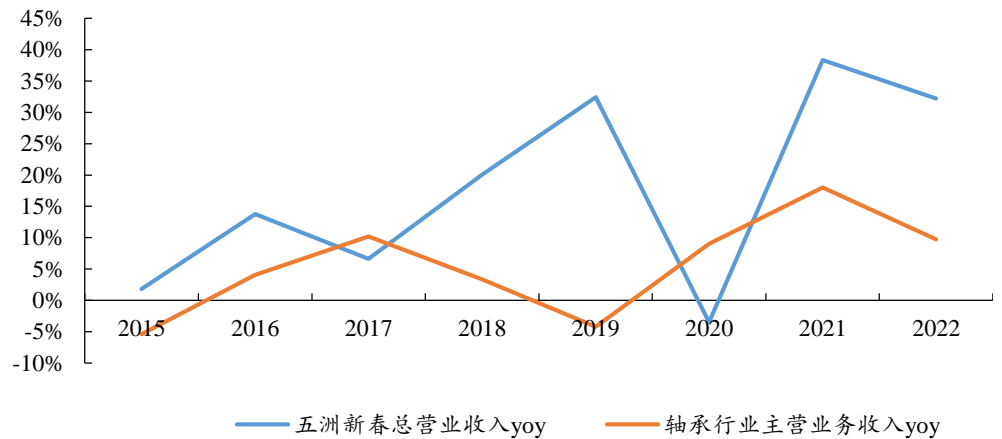


图4：公司的研发投入行业领先（单位：百万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

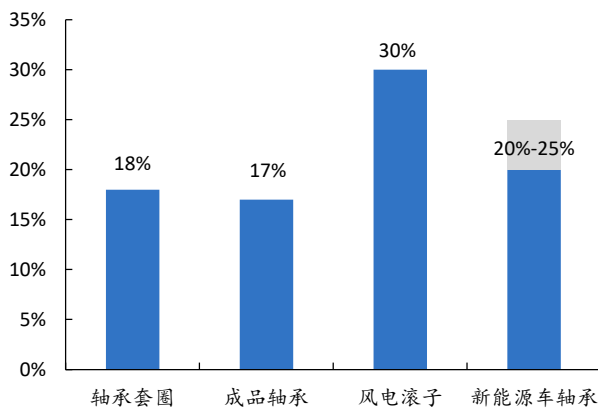
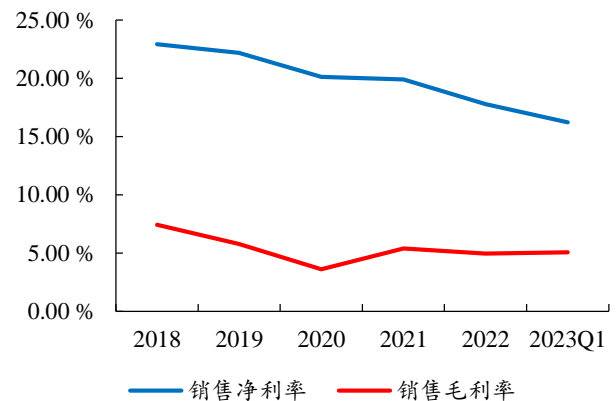
数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：公司整体营收增速跑赢轴承行业


数据来源：中国轴承协会、Wind、开源证券研究所

公司毛利率持续下滑主要有四点原因：（1）轴承套圈行业竞争激烈，公司轴承套圈毛利率已经从2016年的27%降至2022年低于20%。（2）轴承行业原辅材涨价以及下游需求不足。（3）家用空调管路产品受行业属性及原材料价格波动影响，毛利率持续下跌，2022年毛利率低于10%。（4）FLT并表拉低公司整体毛利水平。

新能源车轴承、风电滚子毛利率明显高于轴承套圈和目前成品轴承业务毛利率，未来逐步放量后公司盈利能力有望迎来拐点。

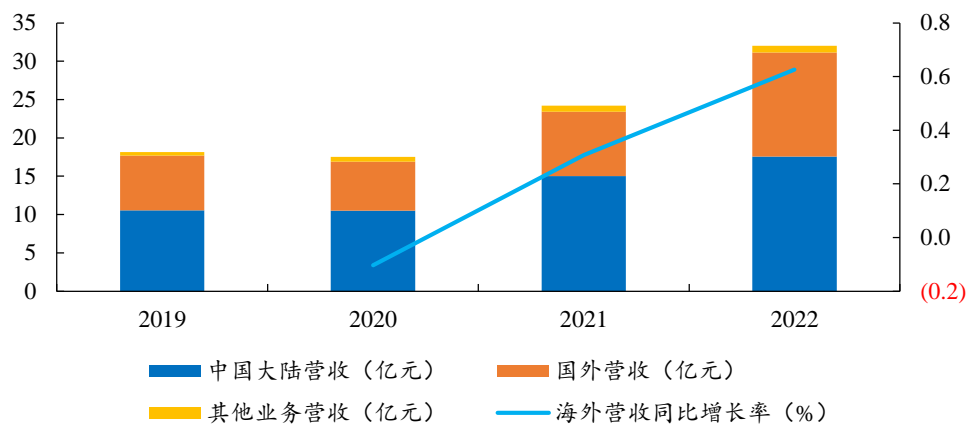
图6：新能源车轴承、风电滚子毛利率明显高于现有产品

图7：公司利润率水平略有下滑


数据来源：Wind、开源证券研究所 注：除新能源车轴承为预期合理毛利率外，其他三个数据为2022年数据

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.3、积极开拓海外市场，资源配置全球化

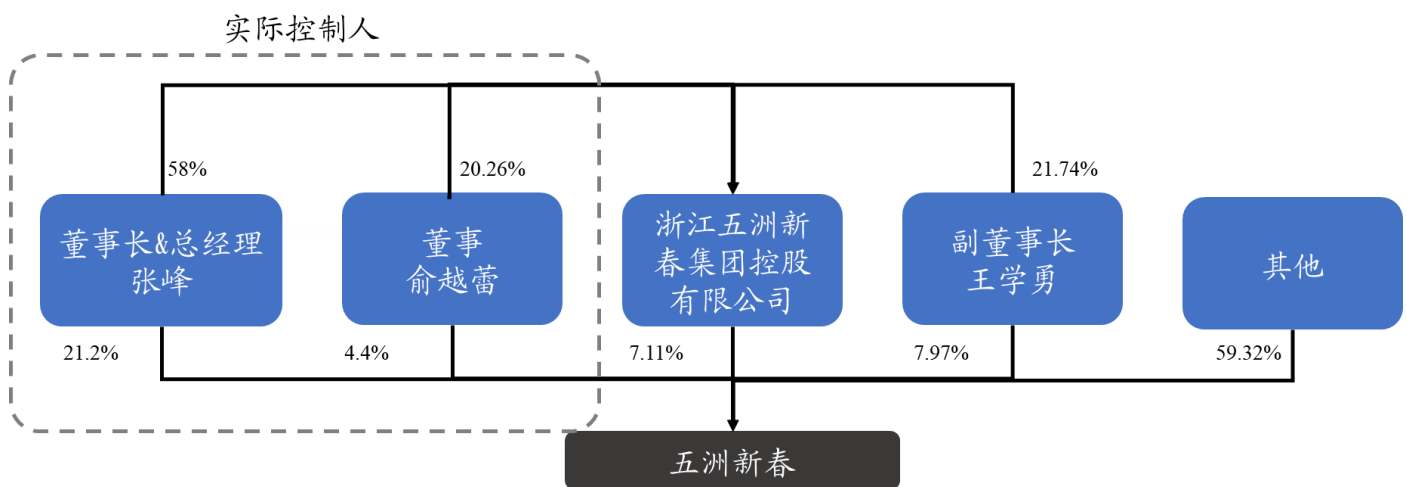
并购FLT拓展销售渠道，墨西哥厂房提供产能支撑，未来海外市场有望加速拓展。2021年公司并购欧洲著名变速箱、工业电机轴承供应商FLT，与FLT的产品、销售渠道协同整合，有助于公司进一步加强欧美市场的开拓。同时，公司计划在墨西哥的4000平方米厂房内进一步投放锻造产线，提升大规模制造能力，为海外市场拓展提供产能保障。

图8：2022 年海外营收同比增长 62.6%


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.4、股权结构稳定，实际控制人及其一致行动人持股 31.2%

股权结构稳定。公司实际控制人为董事长张峰和董事俞越蕾，二人为夫妻关系。截至 2023 年一季报，张峰直接或间接持有公司 25.32% 的股份，俞越蕾直接或间接持有公司 5.84% 的股份。公司副董事长王学勇为实际控制人的一致行动人，直接或间接持有公司 9.52% 的股份。

图9：股权结构稳定，实际控制人及其一致行动人持股 31.2%（截至 2023 年一季报）


资料来源：Wind、开源证券研究所

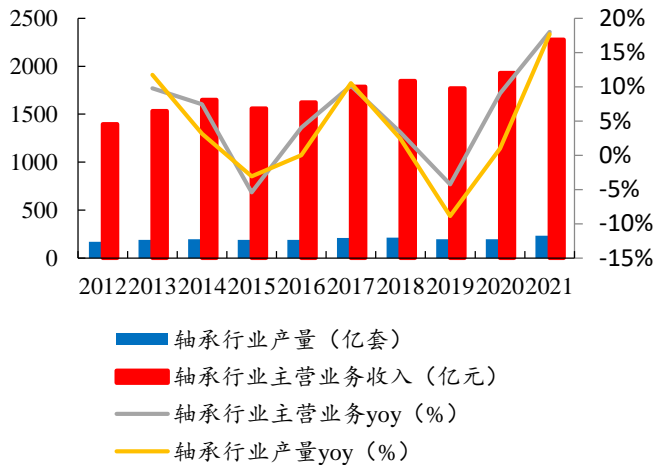
2、新能源车成品轴承与风电滚子国产替代驱动长期增长

2.1、卡位新能源车轴承赛道，国产替代打开成长空间

2.1.1、国产新能源车强势成长，为上游成品轴承国产化带来机遇

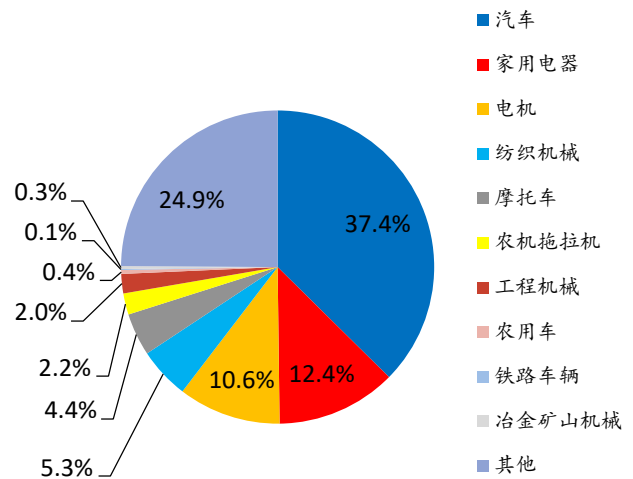
汽车是轴承第一大应用领域。轴承是装备制造业的关键基础零部件，在机械装备中起着承受载荷和传递运动的作用。根据前瞻产业研究院数据，汽车轴承占轴承行业约 37% 的规模，且根据中国轴承工业协会估算，2022 年中国轴承行业市场规模 2500 亿元左右，则汽车轴承市场规模为 925 亿元左右。

图10: 轴承是工业基础件, 国内市场 2000 亿以上



数据来源: 人本股份招股书、开源证券研究所

图11: 汽车为轴承行业第一大应用领域



数据来源: 前瞻产业研究院、开源证券研究所

国产新能源车发展迅猛, 有望打破传统燃油车轴承市场以海外厂商为主导的市场格局。由于我国汽车产业发展较晚, 传统燃油车的轴承供应商以瑞典 SKF、德国 FAG、美国 TIMKEN、日本 NSK、日本 NTN 和日本 JTEKT 等大型跨国轴承集团为主导。近年来国产新能源车占有率快速提升, 为五洲新春、人本股份、龙溪股份、雷迪克、浙江斯菱等国产汽车轴承厂商带来机遇。

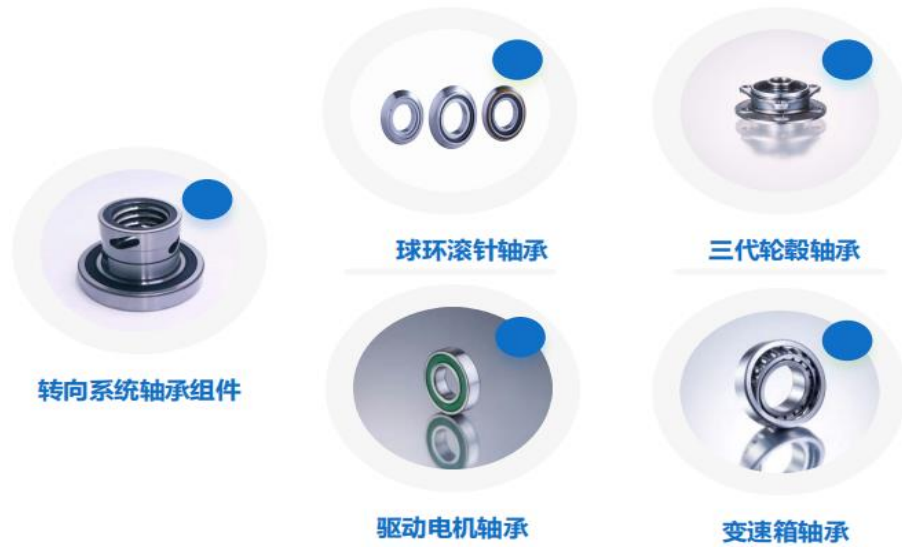
表1: 国产新能源车发展迅猛

NEV 厂商	2021 批发销量(万辆)	2022 批发销量(万辆)
比亚迪汽车	73.49	186.26
上汽通用五菱	103.99	109.84
特斯拉中国	48.41	71.09
奇瑞汽车	86.54	114.84
广汽埃安	12.36	27.11
吉利汽车	132.80	143.30
小鹏汽车	9.81	12.08
长安汽车	119.33	137.89
哪吒汽车	6.97	15.21
长城汽车	104.80	88.08
理想汽车	9.05	13.32
零跑汽车	4.37	11.04
蔚来汽车	9.14	12.25
一汽大众	83.19	83.46
上汽大众	124.20	132.08

数据来源: 乘联会、开源证券研究所

2.1.2、新能源车底盘传动系统五大成品轴承实现量产, 带动公司毛利率上行

公司已研发成功新能源汽车的全系列轴承产品, 并重点突破了新能源车底盘传动系统的球环滚针轴承、三代轮毂轴承单元、驱动电机轴承、变速箱轴承和丝母转向系统轴承组件五大底盘传动系统轴承, 单车总价值量约 1000 元。2022 年国内新能源车产量 706 万辆, 对应 71 亿元市场空间。

图12：五大成品轴承可应用于新能源汽车


资料来源：公司官网

未来新能源车轴承定点增多、产品放量，将带动公司成品轴承业务毛利率提升。公司的轴承套圈此前已配套特斯拉等汽车厂，具备客户资源优势。2022 年公司定增项目拟使用 1.05 亿元募集资金建设年产 1020 万件新能源汽车轴承与零部件技改项目，提升产品交付能力。公司五款新能源车轴承的合理毛利率在 20%~25% 左右，超过目前成品轴承业务 17% 的毛利率。新能源车轴承国产替代趋势助力公司开拓市场，产品放量后将提高成品轴承业务毛利率。

表2：新能源车底盘传动系统五大成品轴承取得突破

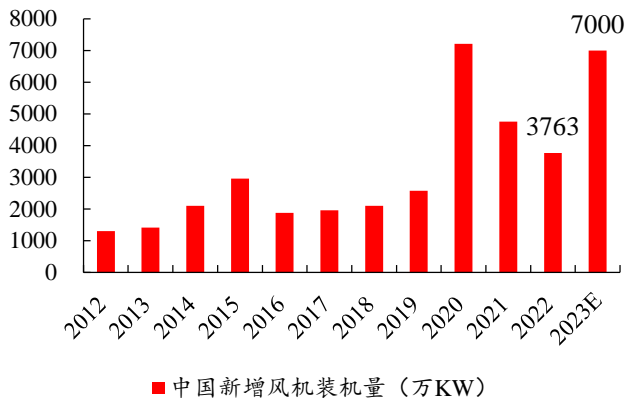
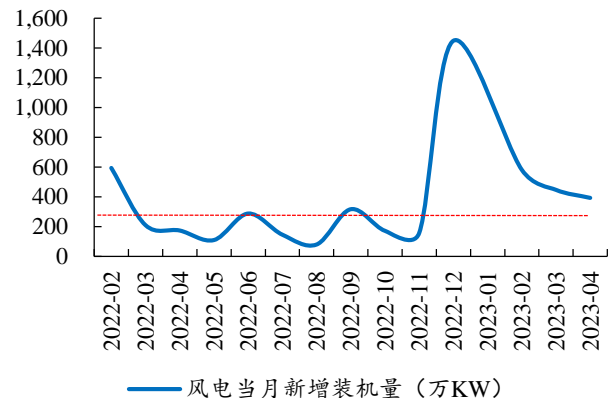
产品名称	产品特点	主要客户	产量情况	认证/订单情况
球环滚针轴承	适用于新能源汽车和燃油车	万向、丰田等国内外知名主机厂及其一级供应商	2022 年平均每个月产量是 120 万套，2023 年预计产量还将有大幅提升	-
变速箱轴承	圆锥轴承，主要用于工业传动变速箱和新能源汽车的变速箱及减速器	子公司捷姆轴承的客户包括国内外知名主机厂和全资子公司 FLT，FLT 的客户包括美国德纳变速箱等知名客户群体	-	2023 年计划相关产品逐步通过国内外知名主机厂审核认证
三代轮毂轴承单元	自主研发生产，单车价值量大	直接供应国内知名主机厂和汽车后市场	-	成功配套主机厂，并获得了人民币千万元级别的汽车后市场订单。
驱动电机轴承	国产替代空间大	国内主流电机厂	-	正在进行研发投入和送样工作
丝杆螺母转向系统轴承组件	应用于新能源汽车转向系统、电子刹车和驻车系统、变速箱和主动悬架系统等，控制精度高	-	预计 2023 年将形成批量生产	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.2、风电滚子成长性逐步兑现，掌握核心工艺铸就护城河

2.2.1、风电景气复苏叠加大功率趋势提升风电滚子需求

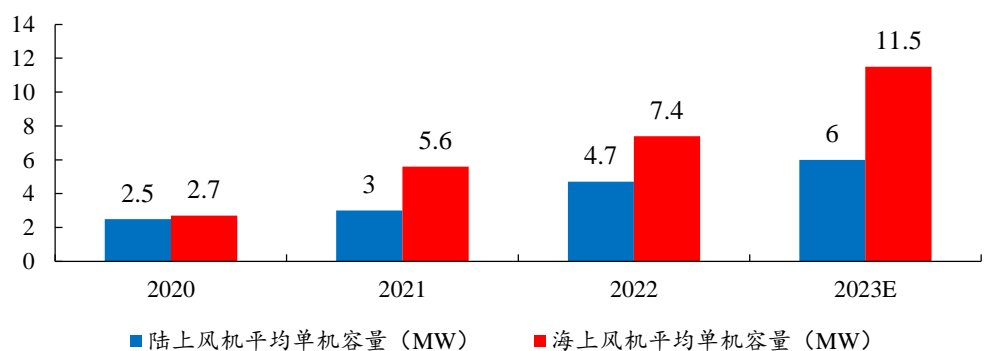
2023 年以来风电装机量显著复苏，下游需求景气度上升。经历了 2020 年风电陆上“抢装”，2021 年海上风电“抢装”，2022 年风电装机量显著回落，全年度处于低迷期，全年新增装机仅 37.63GW，但 2022 年风机招标达到 109GW，达到历史招标新高，订单预计在 2023 年逐步释放，2023 年以来风电新增装机量回升明显，1-4 月达到 14.22GW，达到 2022 年全年的 38.47%，与 2022 年同期相比上升 45.40%。据中国可再生能源协会预计，2023 年新增装机量有望达到 70GW，则较 2022 年新增装机量提升 86%。

图13：2023 年风电全年预计新增装机量有望达到 70GW

图14：2023 年 1-4 月份新增装机量高于 2022 年同期


数据来源：Wind、每日风电公众号、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

风电大兆瓦化趋势明显。2023 年来，根据目前陆上装机单机容量和新推出机型来看，单机容量大型化趋势凸显。7MW 陆上风电机组已经批量应用，8MW 机型完成了样机吊装。平均单机容量由 2020 年 2.5MW 提升至 2022 年 4.7MW，2023 年平均装机容量有望达到 6MW，多家整机制造企业 7MW 至 8MW 机型陆续下线并吊装，部分 9MW 级机型已推出。

图15：2020 年以来陆上和海上风机平均单机容量不断攀升


数据来源：北极星风力发电网、开源证券研究所

风机大功率化带动风电滚子市场空间不断扩大。风机功率越大，对风机轴承的承载能力要求就越高。滚子的承载力约为钢球的 1.5 倍，一般在 4MW 以上使用风电滚子的性价比就会高于钢球。2022 年国内风电轴承市场空间约 200 亿元，风电滚子市场空间约 20-30 亿元。在风机大功率化的趋势下，承载能力更强的风电滚子轴承渗透率有望快速提升，风电滚子市场空间持续增长。

2.2.2、风电滚子制造难度高，公司打破海外垄断营收高增长

风电滚子是风电行业长期“卡脖子”的核心部件。高端风电滚子精度等级达到 I 级精度，其中长度公差 0.01mm，端跳 0.004mm 这两项指标精度高于 1 级滚子精度。对热处理工艺技术要求高，需要依据风电滚子工况实现合理的梯度控制，严格控制滚子工作表面残奥含量，热处理表面无游离铁素体，零脱碳。由于精度热处理工艺等的高要求，风电滚子市场一直被国外著名轴承企业垄断。

公司自 2018 年起对风电滚子进行研发，凭借在材料热处理方面的深厚积累，已成功开发出风电变桨轴承、主轴轴承、齿轮箱轴承滚子和海上风电轴承滚子全系列产 品，在国内率先实现批量生产和进口替代。公司客户包括德枫丹（青岛、法国）、蒂森克虏伯（奥地利、巴西）、斯凯孚、罗特艾德、新强联、烟台天成、大冶轴、瓦轴、洛轴、轴研科技、恒润股份，终端客户涵盖维斯塔斯、远景能源，金风科技，上海电气、中国海装，明阳风电，哈电等知名风电厂商。2020-2022 年风电滚子营收同比增速分别达到 300%/140%/122%。

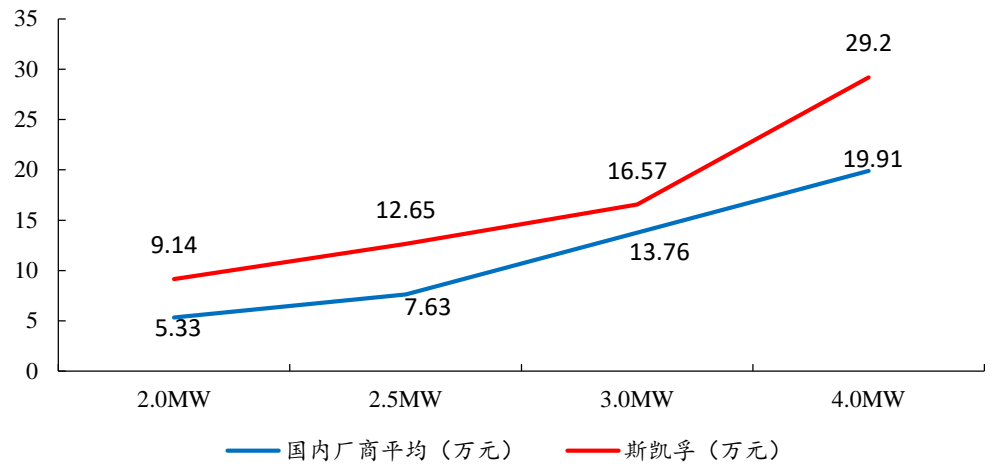
图16：公司已开发风电主轴、变桨、齿轮箱滚子轴承



资料来源：五洲新春微信公众号

风机平价化对国产核心部件的需求提升。以双馈式机型上的调心滚子轴承为例，三一重能的供应商包括海外厂商斯凯孚和以瓦轴和洛阳 LYC 为主的国产厂商，国产轴承价格明显低于进口产品，且价差有随着功率增大而增大的趋势。在风电平价化背景下，国产轴承有望凭性价比优势加速进口替代，带动国产风电滚子需求增长。

图17：国产主轴轴承具有明显价格优势



数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

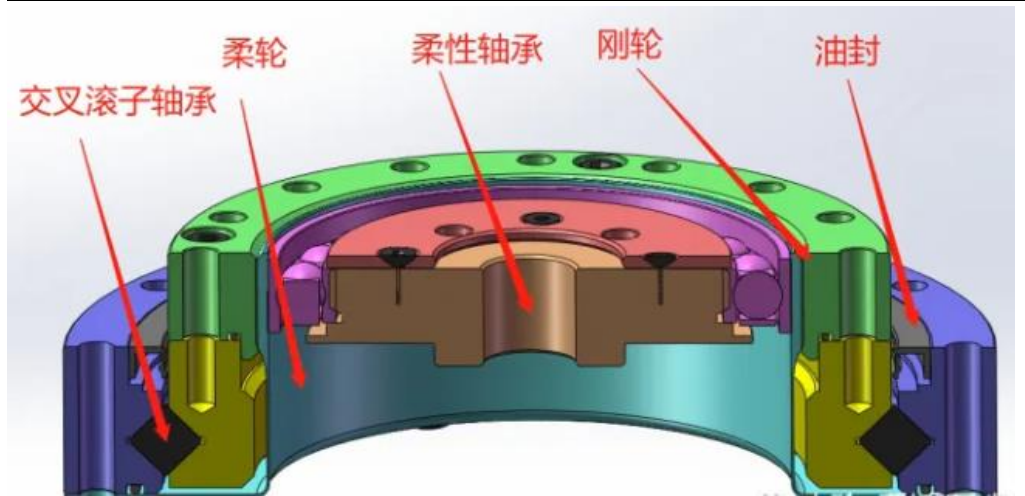
募投项目加码风电滚子产能，受益国产替代实现市占率提升。2022 年公司发布定增公告，拟使用募集资金 2.05 亿元建设年产 2200 万件 4 兆瓦 (MW) 以上风电机组精密轴承滚子技改项目，预计 2024 年达产后可达到 5.5 亿元/年的风电滚子产值。在风电滚子国产替代趋势下，公司市占率有望进一步提升。

3、机器人带来轴承新需求，公司致力于打造第二成长曲线

3.1、工业机器人国产替代加速，国产谐波减速器柔性轴承需求提升

谐波减速器是工业机器人的核心部件，谐波减速器使用的柔性轴承国产替代空间大。谐波减速器所需要的柔性轴承是使其能够运动起来的关键零部件，此类轴承在使用过程中会产生周期性的交变应力，加之轴承壁厚较薄，对轴承材料及加工制造都提出了高要求。国内轴承厂因热处理技术不成熟，柔性轴承的产品性能落后于海外，并且由于柔性轴承占谐波减速器成本比例不高，国内厂商基本都直接采购海外的柔性轴承，谐波减速器柔性轴承国产替代空间大。

图18：柔性轴承是谐波减速器的核心部件

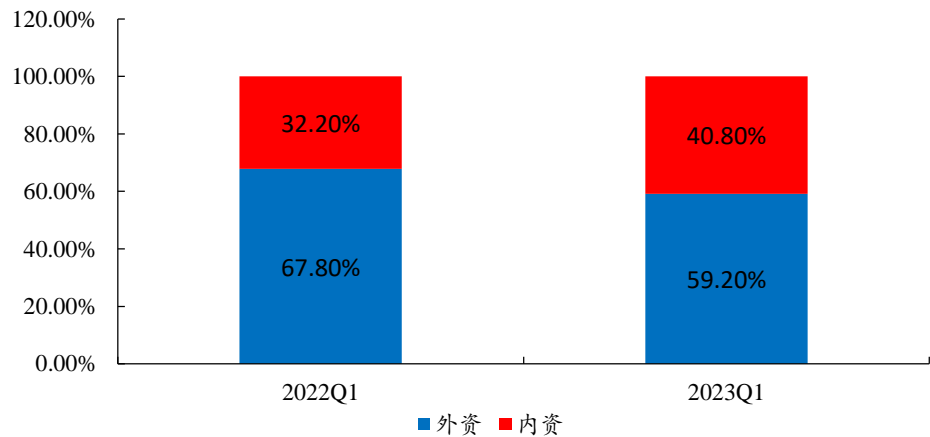


资料来源：华经产业研究院

公司已开发出谐波减速器柔性轴承，受益于工业机器人零部件国产替代而加速

成长。国产机器人龙头企业在锂电、光伏、汽车零部件等领域与海外厂商加速交锋并抢占市场份额，在整车领域也开始渗透，带动上游核心部件国产替代加速。根据MIR数据，2023Q1工业机器人国产化率为40.8%，同比提升8.6%。公司早在2015年开始关注机器人领域，凭借在热处理工艺方面的深厚积累已成功开发RV减速器轴承和谐波减速器柔性轴承并且配套南高齿、来福谐波等国产机器人减速器企业。

图19：工业机器人国产替代加速



数据来源：MIR、开源证券研究所

3.2、人形机器人关节大量使用轴承，车机协同理念下公司有望受益

特斯拉机器人关节大量使用轴承。特斯拉机器人单机包括14个旋转关节和14个线性关节。单个旋转关节使用2个角接触轴承，用来承受较高的转速的和一定的轴向力；使用1个刚性强的交叉滚子轴承，同时承受较大的径向力和轴向力。单个线性关节使用1个四点接触轴承，在高转速条件下承受双向较大的轴向力和径向力，以及1个深沟球轴承。

图20：特斯拉机器人根据不同位置的受力特点选用不同轴承



资料来源：轴承杂志社公众号

角接触轴承、深沟球轴承、四点接触轴承目前已得到普遍使用，交叉滚子轴承制造难度较大，利润高于低端产品。角接触轴承、深沟球轴承和四点接触轴承设计较为简单，制造技术难度不高，价格低，国内已经实现成熟供货。交叉滚子轴承是谐波减速器配套使用，制造难度大，全球范围内可大规模量产的企业少，主要包括日本THK、日本IKO、日本NSK、日企哈默纳科和德国舍弗勒旗下的INA。交叉滚子轴承作为高端精密产品，利润远高过其它低端轴承产品，国内规模较大的供

应商不到 10 家，其它均为中小型企业。

表3: 交叉滚子轴承技术壁垒高于角接触轴承、深沟球轴承、四点接触轴承

轴承类别	结构原理	承受载荷	制造技术难度和国内供应情况
交叉滚子轴承	圆柱滚子呈 90°相互垂直交叉排列，通过隔离块将相互垂直的滚子进行隔离	可受径向力和轴向力，且能承受更大载荷、游隙更小	制造难度大，全球范围内可大规模量产的企业少，主要包括日本 THK、日本 IKO、日本 NSK、日企哈默纳科和德国舍弗勒旗下的 INA。人本股份具备交叉滚子轴承小批量供应能力。
角接触轴承	分内外圈，属于可分离轴承。沟道由两段圆弧组成，窜动量明显下降	载荷与深沟球轴承相近，可以在高速旋转时承受径向和轴向负载	技术壁垒较低，国内已有成熟供应商
深沟球轴承	属于不可分离轴承。缺点在于，受双向轴向力时，窜动量较大	径向受力较大，也能承受一定轴向力和双向轴向负载	设计难度低，工作期间无需保养，国内品牌厂商数十家，具备制造能力的较多
四点接触轴承	由两个半圆精确拼配而成，整体外圈的沟曲率半径非常小	能够承受径向和轴向力	应用非常普遍，制造工艺和设备难度不高

资料来源：鸿元轴承公众号、麒麟机械公众号、SKL 轴承公众号、CHIPRO 驰创工业服务公众号、开源证券研究所

根据我们测算，当人形机器人成本降至 2 万美金的要求，各类轴承单价可降到百元以下，单机轴承价值量达到 3220 元。人形机器人最大的优势在于具备通用性，可兼容 B 端和 C 端的需求，广阔的市场空间将开启轴承行业第二增长曲线。

表4: 人形机器人单机轴承价值量大

轴承种类	数量	单个价值量 (元)	单机价值量 (元)
深沟球轴承	1*14	30	420
角接触轴承	2*14	40	1120
四点接触轴承	1*14	20	280
交叉滚子轴承	1*14	100	1400
总计			3220

数据来源：开源证券研究所

特斯拉机器人量产落地进度取决于硬件产能建设以及规模化生产降本的速度。基于此，特斯拉提出“车机协同”降本的理念，将汽车零部件供应链复用至机器人，国内汽车零部件厂迎来机遇，五洲新春优势明显：

- 第一，公司部分产品已进入特斯拉汽车供应链：轴承套圈通过斯凯孚供应特斯拉，汽车空调管路零部件长期供应 Tier 1 厂商三花智控。
- 第二，公司大规模制造工艺能力和生产组织能力强，和主机厂配合度高。五洲新春在墨西哥的子公司五洲新龙目前租赁了约 4000 平方米的厂房，相关产品年产能的价值约为人民币 1 亿元。目前已投放产线包括车加工、热处理、磨加工，未来将进一步投放锻造产线，大规模制造能力提升。

4、盈利预测与投资建议

4.1、盈利预测

轴承（包括轴承套圈、成品轴承、风电滚子）业务：受益新能源汽车轴承与风电滚子国产替代，2024年公司风电滚子产能扩增有望完成，我们预计达到5.5亿元/年的产值。新能源车轴承认证、定点数量不断增加，2023年球环滚针轴承预计产量进一步提升，同时公司计划扩建墨西哥工厂产能。预计轴承业务2023-2025年营收增速分别为22%/22%/23%。

热管理系统零部件业务：新能源汽车产销量维持较高增速，单车热管理系统零部件价值量提升。我们预计此项业务2023-2025年营收增速分别为20%/25%/20%。

汽配产品：汽车安全气囊气体发生器国产替代空间大，公司加速拓展客户。我们预计此项业务2023-2025年营收增速分别为15%/15%/15%。

表5：主营业务拆分（百万元）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	2,423.18	3,200.34	3,844.11	4,671.83	5,649.17
YoY	38.15%	32.07%	20.12%	21.53%	20.92%
综合毛利率	19.89%	17.78%	18.62%	19.73%	20.33%
轴承产品					
营业收入（百万元）	1,327.37	1,885.10	2,299.82	2,805.78	3,451.11
YoY	34.19%	42.02%	22.00%	22.00%	23.00%
毛利率	18.26%	18.05%	19.00%	20.00%	21.00%
热管理系统零部件					
营业收入（百万元）	627.43	837.81	1,005.37	1,256.72	1,508.06
YoY	65.17%	33.53%	20.00%	25.00%	20.00%
毛利率	16.00%	12.64%	14.00%	16.00%	16.00%
汽配产品					
营业收入（百万元）	326.70	393.11	452.08	519.89	597.87
YoY	9.52%	20.33%	15.00%	15.00%	15.00%
毛利率	19.74%	18.47%	19.00%	20.00%	21.00%
其他					
营业收入（百万元）	81.65	84.31	86.84	89.44	92.13
YoY	32.42%	3.26%	3.00%	3.00%	3.00%
毛利率	64.48%	59.56%	60.00%	62.00%	62.00%

数据来源：Wind、开源证券研究所

4.2、投资建议

我们选择主营轴承的国机精工、力星股份、雷迪克作为可比公司，对应2023-2025年平均PE为17.2/12.7/10.5倍。我们预测公司2023-2025年营收为38.4/46.7/56.5亿元，归母净利润为1.9/2.8/3.7亿元，EPS为0.52/0.76/1.01元，当前股价对应PE为26.3/17.9/13.6倍，高于可比公司平均估值。风电轴承滚子、新能源汽车轴承国产替代提升公司发展潜力，机器人对轴承的大量使用为公司带来新的发展机遇。公司估值具备合理性，首次覆盖，给予“买入”评级。

表6：2023 年公司估值高于可比公司平均估值

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	归母净利润增速 (%)				PE (倍)				EPS (元)			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
002046.SZ	国机精工	11.04	83.14	28.96	33.12	27.96	25.1	18.1	13.6	10.6	0.44	0.57	0.76	0.97
300421.SZ	力星股份	9.77	-30.98	162.71	49.89	29.46	45.8	16.3	10.9	8.4	0.21	0.56	0.83	1.08
300652.SZ	雷迪克	22.20	8.16	18.55	24.39	11.76	20.5	17.2	13.8	12.4	1.01	1.20	1.49	1.67
可比公司平均							30.5	17.2	12.7	10.5				
603667.SH	五洲新春	14.57	19.6	35.5	49.7	34.2	29.6	26.3	17.9	13.6	0.40	0.52	0.76	1.01

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：表中五洲新春盈利预测来源为开源证券研究所，其余各公司来源为 Wind 一致预测，最新收盘日 2023 年 8 月 25 日

5、风险提示

风电装机景气度、成品轴承和风电滚子的客户验证进度不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	2314	2374	3127	3456	4419
现金	518	399	479	582	704
应收票据及应收账款	765	902	1269	1357	1803
其他应收款	22	22	31	33	45
预付账款	24	34	35	49	53
存货	862	900	1195	1317	1697
其他流动资产	123	118	118	118	118
非流动资产	1915	2033	2265	2516	2802
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1000	1070	1279	1522	1787
无形资产	278	244	261	261	265
其他非流动资产	636	718	725	732	750
资产总计	4229	4407	5392	5971	7221
流动负债	1845	1757	2613	2967	3893
短期借款	975	815	2365	2739	3600
应付票据及应付账款	629	658	0	0	0
其他流动负债	241	285	248	228	294
非流动负债	335	243	230	218	207
长期借款	236	135	122	109	99
其他非流动负债	100	108	108	108	108
负债合计	2181	2000	2843	3185	4101
少数股东权益	99	103	111	124	145
股本	301	328	328	328	328
资本公积	988	1252	1252	1252	1252
留存收益	639	728	822	957	1161
归属母公司股东权益	1949	2305	2438	2662	2976
负债和股东权益	4229	4407	5392	5971	7221

现金流量表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	81	172	-857	355	-12
净利润	131	159	201	295	392
折旧摊销	120	140	132	167	203
财务费用	52	23	87	143	176
投资损失	-3	-27	0	0	0
营运资金变动	-244	-194	-1274	-246	-779
其他经营现金流	25	71	-3	-3	-4
投资活动现金流	-291	-190	-363	-418	-489
资本支出	280	193	363	418	489
长期投资	0	-17	0	0	0
其他投资现金流	-11	21	0	0	0
筹资活动现金流	187	12	-250	-208	-238
短期借款	355	-161	1550	374	861
长期借款	-40	-101	-13	-12	-10
普通股增加	9	27	0	0	0
资本公积增加	56	264	0	0	0
其他筹资现金流	-193	-18	-1787	-569	-1089
现金净增加额	-35	5	-1470	-271	-739

利润表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	2423	3200	3844	4672	5649
营业成本	1941	2631	3128	3750	4500
营业税金及附加	19	22	32	38	44
营业费用	44	68	81	86	102
管理费用	157	189	225	262	314
研发费用	82	102	121	131	158
财务费用	52	23	87	143	176
资产减值损失	-18	-45	-54	-66	-79
其他收益	24	31	0	0	0
公允价值变动收益	6	-1	0	0	0
投资净收益	3	27	0	0	0
资产处置收益	3	3	0	0	0
营业利润	143	177	226	331	438
营业外收入	10	2	0	0	0
营业外支出	1	3	3	3	3
利润总额	152	176	223	328	435
所得税	21	17	22	33	44
净利润	131	159	201	295	392
少数股东损益	7	11	8	13	21
归属母公司净利润	124	148	193	282	371
EBITDA	332	363	442	638	815
EPS(元)	0.34	0.40	0.52	0.76	1.01

主要财务比率	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入(%)	38.2	32.1	20.1	21.5	20.9
营业利润(%)	87.1	24.1	27.4	46.5	32.4
归属于母公司净利润(%)	98.9	19.6	30.4	46.3	31.7
获利能力					
毛利率(%)	19.9	17.8	18.6	19.7	20.3
净利率(%)	5.1	4.6	5.0	6.0	6.6
ROE(%)	6.4	6.6	7.9	10.6	12.6
ROIC(%)	5.5	5.8	5.6	7.5	8.1
偿债能力					
资产负债率(%)	51.6	45.4	52.7	53.3	56.8
净负债比率(%)	39.6	30.6	82.5	84.9	99.4
流动比率	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1
速动比率	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9
应收账款周转率	4.4	4.9	4.5	4.5	4.5
应付账款周转率	5.1	6.1	15.2	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.34	0.40	0.52	0.76	1.01
每股经营现金流(最新摊薄)	0.22	0.47	-2.33	0.96	-0.03
每股净资产(最新摊薄)	5.17	6.25	6.61	7.22	8.07
估值比率					
P/E	41.0	34.2	26.3	17.9	13.6
P/B	2.7	2.2	2.1	1.9	1.7
EV/EBITDA	16.3	14.6	15.1	10.9	9.5

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

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R3（中风险），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C3、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C3、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