

国内滚针轴承龙头，汽车+机器人打开成长空间

--苏轴股份（430418.BJ）公司深度报告

苏轴股份(430418)

推荐 (首次)

分析师

洪烨

☎: 0755-83479312

✉: hongye_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130523060002

范想想

☎: 010-80927663

✉: fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130518090002

市场数据

2024-07-12

股票代码	430418
A 股收盘价(元)	12.52
上证指数	2,971.30
总股本万股	13,541
实际流通 A 股万股	7,160
流通 A 股市值(亿元)	9

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

核心观点:

- 苏轴股份：国内滚针轴承行业龙头，营收净利双升。**公司深耕滚针轴承领域六十余载，2021 年 11 月于北交所上市。公司产品分为滚针轴承与滚动体两大类，2023 年公司实现营业收入 6.36 亿/+13%、归母净利润 1.24 亿/+48.3%、综合毛利率 36.7%/+3.8pct，产品结构迭代升级，拉开增长斜率。实际控制人苏州市国资委持股 14.3%，公司参股联利精密防范滚动体的供应风险。
- 轴承是“机械的关节”，紧抓设备与消费品更新机遇转型升级。**滚针轴承行业上游包括特种钢材、铜材、非金属材料等原材料供应商与轴承加工设备、检测仪器提供商，中游滚针轴承制造价值量占比约 30.2%，据觅途咨询数据，2023 年国内轴承的下游应用占比中，汽车约 43%为最高。据 Precedence Research 统计，2023 年全球轴承市场规模约 1,340 亿美元/+2.9%。竞争格局上，据观研天下数据，2022 年八大轴承巨头全球市占率约 75%，国内形成中大型以上轴承国产产量不足 9%。大规模设备更新与消费品以旧换新，多个轴承下游领域受益，机器人轴承主要分布于减速器与丝杠，高弹性推动产业转型升级。
- 公司汽车+机器人轴承打开成长空间，客户资源优质。**公司汽车发动机平衡轴系统用滚针轴承、汽车智能转向统半刚性复合轴承等研发项目打破海外技术垄断，机器人谐波减速器用超薄精密滚针轴承技术上限可与外资比肩。公司客户资源优质，与多个全球头部汽车 Tier 1 企业紧密合作，2023 年公司海外营业收入占比 42.3%，连续三年修复，海外销售毛利率 41.7%，较国内高出 8.7pct。此外，2023 年公司还通过了大众 VW50015 材料放行认可，与中国商飞达成飞机机体滚轮轴承开发意向，综合实力与品牌形象进一步提升。
- 投资建议：**我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 1.45/1.79/2.2 亿，EPS 分别为 1.07/1.32/1.62 元。综合相对估值法与绝对估值法，公司最终每股合理估值区间为 19.80-20.13 元，首次覆盖，给予苏轴股份“推荐”评级。
- 风险提示：**海内外轴承行业政策存在不确定性的风险；上游钢材等原材料价格上涨超预期的风险；下游汽车、家电、机械等领域需求修复缓慢的风险等。

主要财务指标预测

项目	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	636.37	769.21	935.34	1,129.79
收入增速(%)	12.96	20.87	21.60	20.79
归母净利润(百万元)	124.18	144.95	178.97	219.73
利润增速(%)	48.34	16.73	23.47	22.77
毛利率(%)	36.67	36.88	37.14	37.41
摊薄 EPS(元)	0.92	1.07	1.32	1.62
PE(倍)	13.65	11.70	9.47	7.72
PB(倍)	2.39	1.98	1.64	1.35
PS(倍)	1.90	2.20	1.81	1.50

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

目 录

一、苏轴股份：国内滚针轴承行业龙头，营收净利双升	3
（一）深耕滚针轴承领域六十余载，产品品类齐全	3
（二）营收净利双升，控费卓有成效	5
（三）地方国资背景股权相对分散，设立德国子公司加快国际化进程	6
二、轴承是“机械的关节”，紧抓设备与消费品更新机遇转型升级	6
（一）滚针轴承制造环节收益较高，国内市场规模增长快于全球	6
（二）大规模设备更新与消费品以旧换新，多个轴承下游领域受益	10
（三）轴承是机器人关键组件，高弹性推动产业转型升级	13
三、公司汽车+机器人轴承打开成长空间，客户资源优质	14
（一）汽车轴承技术储备丰厚，机器人轴承加速追赶	14
（二）客户资源优质，积极参与国际竞争	15
四、盈利预测、估值分析与投资建议	16
（一）盈利预测	16
（二）估值分析	16
（三）投资建议	17
五、风险提示	17
附录：	20
（一）公司财务预测表	20

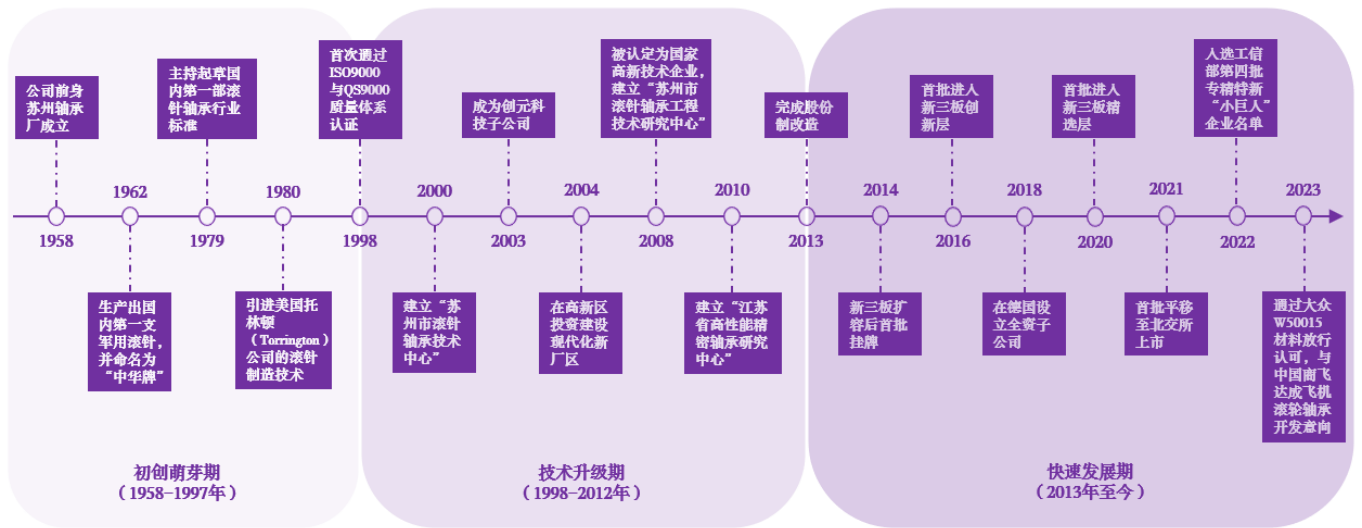
一、苏轴股份：国内滚针轴承行业龙头，营收净利双升

（一）深耕滚针轴承领域六十余载，产品品类齐全

深耕滚针轴承领域六十余载，技术积累与制造经验国内无出其右。苏州轴承厂股份有限公司成立于1980年11月，现位于江苏省苏州市高新区，前身苏州轴承厂成立于1958年11月，国内滚针轴承界的鼻祖，1962年成功生产出国内第一支军用滚针，1979年主持起草国内第一部滚针轴承行业标准，技术积累与制造经验国内无出其右。

公司是原机械部轴承行业十二大骨干企业之一、国防科工委重点扶持的全国轴承行业“五厂两所”中军用滚针轴承研制生产唯一定点单位，于2008年被认定为国家高新技术企业并维持至今，2013年9月完成股份制改造，2014年后创造“四个首批”的壮举：（1）2014年1月新三板扩容后首批挂牌；（2）2016年6月首批进入新三板创新层；（3）2020年7月首批进入新三板精选层；（4）2021年11月首批平移至北交所上市，2022年8月入选工信部第四批专精特新“小巨人”企业名单。

图1：苏轴股份发展历程




资料来源：公司官网，公司公告，中国银河证券研究院

公司产品分为滚针轴承与滚动体两大类，品类齐全。公司产品可分为滚针轴承与滚动体两大类，2023年公司滚针轴承与滚动体的营业收入占比分别为89.1%与6%。

滚针轴承又可细分为向心滚针轴承、推力滚针轴承、单向轴承、圆柱滚子轴承、滚轮滚针轴承等，其中向心滚针轴承与推力滚针轴承是公司主打产品，营业收入占比常年维持在55%与25%左右。公司是国内滚针轴承领域品种最多、规格最全的制造商之一，各类滚针轴承产品广泛应用于汽车、工业自动化、高端装备、机器人、工程机械、减速机、液压传动系统、电动工具、纺机、农林机械、航空航天、国防工业等领域。以汽车为例，公司的滚针轴承覆盖汽车的转向系统、制动系统、扭矩管理系统、电驱系统、发动机、变速箱、空调压缩机等总成。据中国轴承工业协会统计，2017-2020年公司的滚针轴承产量在轴承行业同类产品中排名第一。

滚动体是滚针轴承的核心元件，负责将相对运动零件表面间的滑动摩擦变为滚动摩擦，提高轴承使用性能，主要包括圆柱滚子、滚针等。

表1: 苏轴股份滚针轴承与滚动体产品介绍

产品大类	产品小类	产品名称	简介	用途	示意图	
滚针轴承 (2023 年营业收入约占整体总额的 89.1%)	实体套圈滚针轴承		由机加工外圈、滚针与保持架组件及可分离内圈组成，有带挡边、不带挡边、带内圈、不带内圈的滚针轴承结构形式，可根据不同需要选用。不带内圈的该类轴承，有特别紧凑的径向尺寸，要求轴的滚道需经过淬硬与磨削	应用于卡车转向系统、工业自动化、汽车空调压缩机、工程机械液压泵等		
		向心滚针轴承 (常年营业收入约占整体总额的 55%)	冲压外圈滚针轴承	主要特点是空间结构小而负载能力较高，主要用于结构紧凑与壳体孔不宜作为滚道的场合，轴承与壳体孔以过盈配合方式安装，可省去轴向定位。冲压外圈滚针轴承有穿孔形与封口型两种结构	应用于汽车变速箱、分动器、增压器、转向系统、空调压缩机、底盘刹车系统、车桥系统，启动电机，电动工具、工程液压机构、农林机械等	
		向心滚针与保持架组件	其他滚针轴承	由塑料或金属保持架与滚针组成的单列或双列轴承单元，因其径向截面与滚针的直径相同，可应用于很小的轴与轴承座内部空间。此类轴承承载能力高，且极易安装	应用于汽车、工业传动、摩托车，以及工程机械的传动轴、齿轮箱、连杆轴配置、电动工具等	
	推力滚针轴承 (常年营业收入约占整体总额的 25%)		包括半圆轴承、直线轴承等含滚针的各类轴承	应用于汽车、工业传动、工程机械、机床等		
	圆柱滚子离合器与球轴承组件		由推力滚针与保持架组件以及推力垫圈组成，若相邻零件表面适合作滚道面时，可省去推力垫圈，使轴承在很小的空间下可获得较高的承载能力。推力滚针与保持架组件，与推力垫圈，可分可合	应用于汽车变速箱、扭矩管理系统、耦合器、空调压缩机、转向器，电动工具、工程液压机械、农业机械、建筑设备等		
	单向轴承	冲压外圈滚针离合器	由滚柱式离合器与深沟球轴承组合而成。此类轴承具有定位准确，超越时起动力矩小、振动小、噪音低、旋转灵活，反向旋转时闭锁可靠、传递扭矩大等特点	应用于全自动洗衣机等		
	圆柱滚子轴承		由薄壁冲压外圈、塑料保持架、弹簧及滚针组合而成。冲压外圈内径面上具有夹紧滚针的斜面。塑料保持架上装有金属弹簧，塑料保持架保持滚针运动正确，滚针则起夹紧元件作用。此类轴承具有最小径向截面高度	作为转换器、止回装置及超越离合器		
	滚轮滚针轴承		根据轴承滚动体的列数不同，可分为单列、双列、多列圆柱滚子轴承。此类轴承刚性强，径向承载能力大，受载荷后变形小，根据套圈挡边的结构也可承受一定的单向或双向轴向负荷	应用于变速箱、空调压缩机、大中型电动机、内燃机、轧钢机、起重运输机械等		
			由较厚的外圈、滚针与保持架组件组成，滚轮的外径面呈现圆柱形与弧形，除了能承受高的径向载荷外，还能承受例如由于轻微的不对中缺陷、歪斜运行或短时冲击产生的轴向载荷	应用于汽车、摩托车、拖拉机的发动机、电动工具、纺机、农机、印刷机械、工程机械、自动仪表等		

滚动体

(2023 年营业收入约占整体总额的 6%)

是滚针轴承的核心元件，负责将相对运动零件表面间的滑动摩擦变为滚动摩擦，提高轴承使用性能，主要包括圆柱滚子、滚针等

用于各类轴承的配套



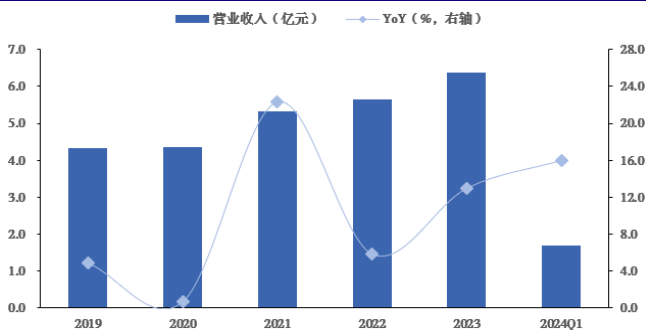
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

(二) 营收净利双升，控费卓有成效

产品结构迭代升级拉开业绩增长斜率，盈利能力大幅改善。2023 年公司实现营业收入 6.36 亿/+13%、归母净利润 1.24 亿/+48.3%，2024Q1 单季实现营业收入 1.67 亿/+15.6%、归母净利润 0.33 亿/+51.4%。2019-2020 年新冠疫情与中美贸易摩擦双重冲击、汽车行业整体景气度较低的环境下，公司强化核心客户培育、完善市场布局，令营业收入逆势增长，2022 年以来公司把握自主可控与国产替代发展机遇，全面提速军民品产业、技术、管理的深度结合，产品结构迭代升级，拉开增长斜率。

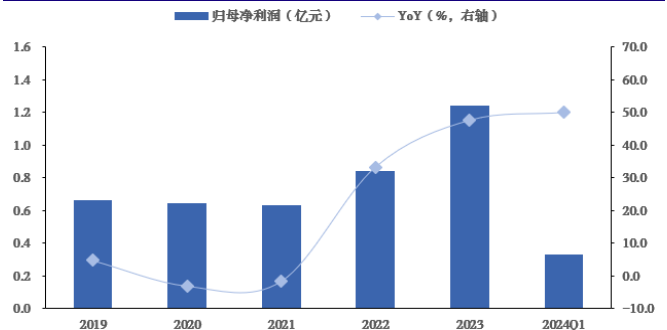
盈利能力上，2023 年公司实现综合毛利率 36.7%/+3.8pct，创近五年新高，上游钢铁价格的持续下滑释放成本端压力，同时募投项目逐步进入量产阶段下规模效应更为显著，2023 年净利率 19.5%/+4.7pct，创历史新高，公司以全面预算目标为导向，三大期间费用率合计 8%/-0.7pct，控费卓有成效，2023 年加权 ROE 18.8%/+4.5pct 亦大幅改善。公司重视研发投入，2021-2023 年研发费用稳定在 4,000 万以上，2023 年拥有专利数量 48 件/+9.1%，汽车自动变速箱高转速低能耗滚针轴承、高精度长寿命滚轮滚针轴承、汽车智能转向系统半刚性复合轴承进入小批试制阶段，新能源汽车转向系统低噪音滚针轴承、动力系统用高性能滚动轴承、液压马达用高负载低摩擦滚动轴承、汽车制动系统用特种滚针轴承、新能源汽车电驱系统用高速圆柱滚子轴承、商用自动变速器用轴承样品正在开发中。

图2：2019-2024Q1 公司营业收入



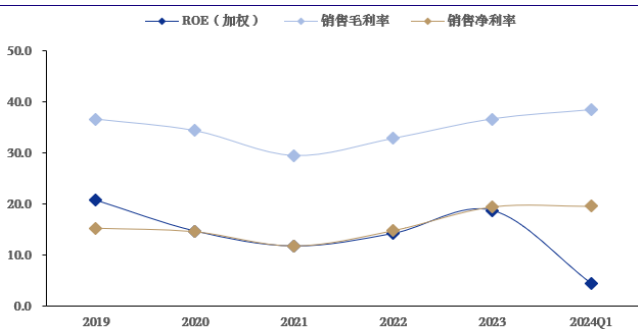
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图3：2019-2024Q1 公司归母净利润



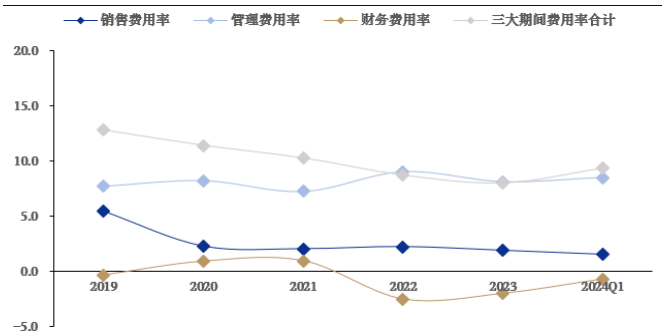
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图4：2019-2024Q1 公司盈利能力 (单位：%)



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图5：2019-2024Q1 公司三大期间费用率 (单位：%)



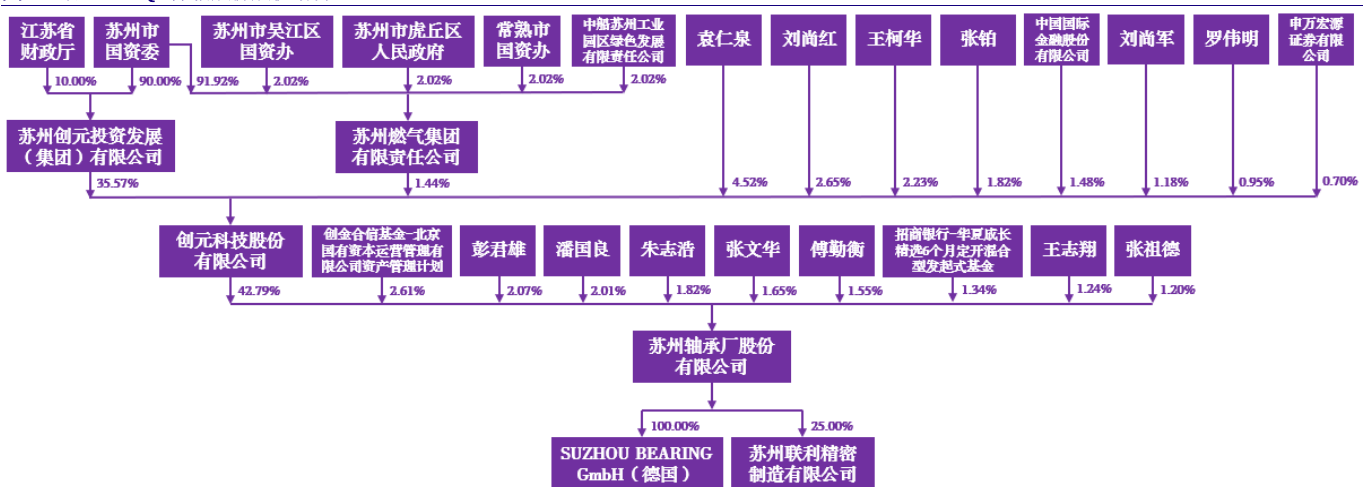
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（三）地方国资背景股权相对分散，设立德国子公司加快国际化进程

实际控制人苏州市国资委持股 14.3%，参股联利精密防范滚动体供应风险。公司前十大股东合计占总股本比例 58.3%，且除第一大股东创元科技持股 42.8%外，其余股东持股均低于 5%，股权相对分散。前十大股东中，机构股东有 3 位，苏州市国资委通过创元投资与苏州燃气合计持股创元科技 33.3%，即间接持股公司 14.3%，创金合信基金与华夏基金分别持股 2.6%与 1.3%，个人股东有 7 位，其中公司董事长张文华先生与总经理彭君雄先生分别持股 1.7%与 2.1%。

截至 2023 年末，公司拥有 1 家全资子公司 SUZHOU BEARING GmbH（德国）与 1 家参股公司联利精密，德国子公司为公司进一步拓展欧洲市场、提升全球核心客户的服务响应能力打下坚实基础，联利精密是公司重要的零部件供应商，对其参股可防范滚动体的供应风险，掌握主动权，促进滚动体技术转型升级。

图6：截至 2024Q1 苏轴股份股权结构



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

二、轴承是“机械的关节”，紧抓设备与消费品更新机遇转型升级

（一）滚针轴承制造环节收益较高，国内市场规模增长快于全球

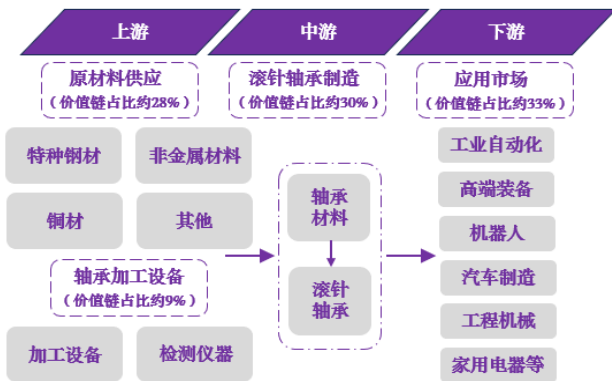
滚针轴承制造环节收益较高，汽车是最主要的下游应用。据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司隶属于“C34 通用设备制造业”中的“C3451 轴承制造业”。轴承是机械系统中应用广泛、不可或缺的组件，被誉为“机械的关节”，其主要功能为支撑旋转轴或其它运动体，引导转动运动或移动运动并承受由轴或轴上零件传递而来的载荷，同时降低摩擦系数以确保运动准确性。

根据结构特点与运动机制，轴承可分为滑动轴承与滚动轴承两大类，滑动轴承无滚动体，一般由耐磨材料制成，常用于低速、轻载荷、维护困难的机械转动部位，例如家电、电动工具、印刷机械、摩托车等，滚动轴承有滚动体，可将运转轴与轴座间的滑动摩擦变为滚动摩擦，大幅减少摩擦损耗，常用于中高速、高精度的机械转动部位，例如汽车、飞机发动机、机床、涡轮机等。而根据不同的摩擦状态，滑动轴承可细分为流体润滑轴承、关节轴承、自润滑轴承等，根据不同的滚动体形状，滚动轴承可细分为滚针轴承、球轴承、圆柱滚子轴承、圆锥滚子轴承、鼓形滚子轴承、调心滚子轴承等。根据承受载荷方向，轴承可分为主要承受径向载荷的向心轴承与主要承受轴向载荷的推力轴承。根据外径尺寸大小，轴承还可分为微型轴承 (<26mm)、小型轴承 (28-55mm)、中小型轴承 (60-115mm)、中大型轴承 (120-190mm)、大型轴承 (200-430mm)、特大型轴承 (>440mm)。

滚针轴承行业上游主要包括特种钢材、铜材、非金属材料等原材料供应商与轴承加工设备、检测仪器提供商，特种钢材方面，目前使用频率较高的有高碳铬轴承钢、渗碳轴承钢、不锈轴承钢、高温轴承钢、中碳轴承钢、无磁轴承钢这 6 种，非金属材料主要有陶瓷、塑料、石墨、碳纤维等，中游是滚针轴承制造，下游广泛应用于工业自动化、高端装备、机器人、汽车制造、工程机械、家用电器、电动工具、纺机、农林机械、国防、能源、航空航天、轨道交通等领域。分析整条价值链，由于滚针轴承所使用的钢材、工程塑料等生产工艺复杂、技术要求较高，原材料供应占据约 27.6% 的价值量，其次在拿到原材料时滚针轴承企业通常会寻求外协加工服务，以形成前期的轴承材料，这一部分占据约 9.1% 的价值量，而制造环节的价值量占比约 30.2%，制造过程中磨削工艺较多，包括端面磨削、外圆磨削、沟道磨削、内径磨削等，会分得约 18% 的价值量，其余的 33.1% 则流向经销商与下游应用领域。

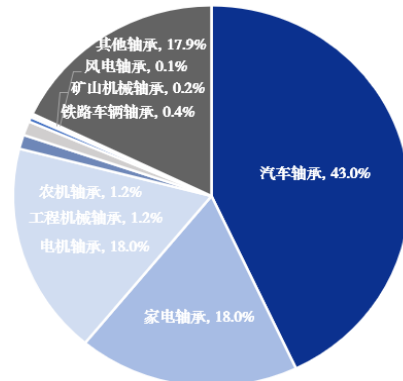
据觅途咨询数据，2023 年国内轴承的下游应用占比中，汽车约 43% 为最高，一辆汽车通常需要用到数十种不同的轴承，根据安装部位可分为发动机轴承、传动系轴承、转向系轴承、空调机轴承等，家电、电机中同样会用到大量轴承，占比均为 18%。

图7：滚针轴承产业链



资料来源：前瞻产业研究院，中国银河证券研究院

图8：2023 年国内轴承下游应用分布



资料来源：觅途咨询，中国银河证券研究院

全球轴承行业持续稳定增长，国内体量约占 30%。由于能源、交运、冶金、化工等领域不乏大型、重载、高速的机械装备，全球轴承行业呈现持续稳定增长态势。据 Precedence Research 统计，2023 年全球轴承市场规模约 1,340 亿美元/+2.9%，预计到 2030 年将达 2,340.3 亿美元，七年 CAGR=8.3%，其中滚针轴承+圆柱滚子轴承、圆锥滚子轴承、鼓形滚子轴承、调心滚子轴承等占比约 47.4%，球轴承占比约 38.8%，滑动及其他轴承占比约 13.9%。

而国内卡车、电梯等轴承使用需求冠绝全球，据观研天下统计，2022 年国内轴承市场规模约 2,500 亿/+9.8%，结合海外轴承巨头斯凯孚（瑞典，SKF）数据，国内轴承市场体量约占全球的 30% 位居第一，欧洲、中东及非洲地区份额约 23%，美国份额约 17%，日韩两国合计份额约 15%，除美国外其余美洲地区份额约 5%，印度因拥有全球最大的两轮车轴承市场占得约 4% 份额，除印度外其余东南亚地区份额约 4%，除日韩外其余东北亚地区份额约 2%。

近年来国家陆续出台政策引导轴承行业向精密化、高端化发展，推动轴承在轨道交通、航空、基建等方面的应用，中国轴承工业协会发布的《全国轴承行业“十四五”发展规划》中指出，到 2025 年，国内轴承行业目标主营业务收入达 2,237-2,583 亿，2020-2025 年主营业务收入年均递增 3%-6%，产值达 224-253 亿，完成 8 种高端轴承标志性产品攻关，完成国家科技部每年下达的国家重点研发计划“制造基础技术与关键部件”等重大专项项目等。

据观研天下、中金企信咨询统计，2022 年国内轴承产量约 259 亿套/+11.2%，2021-2022 年国内轴承产量显著高于此前每年约 200 亿套的中枢水平，2022 年国内轴承表观需求量约 201.6 亿套/+9.2%，产销率约 77.9%，平均单价自 2018 年的 10.4 元/套升至 2022 年的 12.4 元/套。据海关总署统计，2023

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

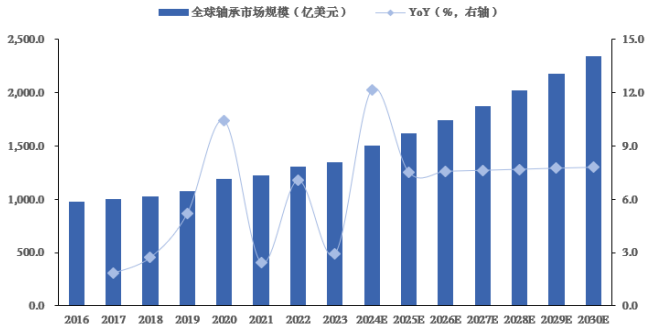
年国内轴承进出口金额（HS 编码 8482 与 8483）分别为 90.8/162.7 亿美元，同比分别-12.2%/-7.2%，国内轴承长期处于贸易顺差状态且近年来不断走强，2024 年 1-5 月国内轴承进出口金额同比分别-5.2%/-1.5%降幅收窄，以滚针轴承为例，近年来国内进口平均单价较出口高出约 0.15 美元/套。

表2：近年来国家陆续出台政策引导轴承行业向精密化、高端化发展

政策文件	发布时间	发布单位	相关政策概要
《工业战略性新兴产业分类目录（2023 年）》	2023 年 12 月	工信部	将“滚动轴承制造：工业机器人轴承、高速动车组轴承、风力发电机组轴承、航空发动机轴承、盾构机主轴承、高性能医疗器械轴承、海洋装备轴承；海上风力发电用轴承、高原型风力发电用轴承、低温型风力发电用轴承等”列为战略性新兴产业
《产业结构调整指导目录（2024 年）》	2023 年 12 月	国家发改委	关键轴承：时速 200 公里以上动车组轴承，轴重 23 吨及以上大轴重载铁路货车轴承，大功率电力/内燃机车轴承，使用寿命 240 万公里以上的新型城市轨道交通轴承，使用寿命 25 万公里以上轻量化、低摩擦转矩汽车轴承及单元，耐高温（400℃以上）汽车涡轮、机械增压器轴承，轿车三代轮毂轴承单元，P4、P2 级数控机床轴承，2MW 及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于 5,000 小时盾构机等大型施工机械轴承，P5 级、P4 级高速精密冶金轧机轴承，飞机发动机轴承及其他航空轴承，医疗 CT 机轴承，船舶轮缘推进器径向推力一体式轴承，深井超深井石油钻机轴承，海洋工程轴承，电动汽车驱动电机系统高速轴承（转速≥1.2 万转/分钟），工业机器人 RV 减速机谐波减速机轴承、磁悬浮轴承，以及上述轴承的零件
《关于促进退役风电、光伏设备循环利用的指导意见》	2023 年 7 月	国家发改委等 6 部委	稳妥推进设备再制造。严格用户单位采购再制造产品质量把关。稳妥推进风力发电机组、光伏组件再制造产业发展，率先发展风电设备中发电机、齿轮箱、主轴承等高值部件，以及光伏逆变器等关键零部件再制造。稳妥有序探索在新能源运营维修领域应用再制造部件，支持风电、光伏设备生产制造企业和运维企业拓展再制造业务
《制造业可靠性提升实施意见》	2023 年 6 月	工信部等 5 部委	将“机械行业：重点提升高端轴承、精密齿轮、高强度紧固件、高性能密封件等通用基础零部件的可靠性水平”列为基础产品可靠性“筑基”工程
《关于进一步提高产品、工程和服务质量行动方案（2022-2025 年）》	2022 年 11 月	国家市场监督管理总局等 18 部委	加强基础共性技术研究，提升轴承、齿轮、紧固件液气密件、液压件、泵阀、模具、传感器等核心基础零部件（元器件）可靠性、稳定性，延长使用寿命
《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	2022 年 8 月	工信部等 5 部委	突破超大型海上风电机组新型固定支撑结构、主轴承及变流器关键功率模块等，加大基础仿真软件攻关与滑动轴承应用
《工业领域碳达峰实施方案》	2022 年 8 月	工信部、国家发改委、生态环境部	加大能源生产领域绿色低碳产品供给，重点攻克变流器、主轴承、联轴器、电控系统及核心元器件，完善风电装备产业链
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	2021 年 12 月	国务院	强化交通运输领域关键核心技术研发，加快研发轴承、线控底盘、基础技术平台及软硬件系统等关键部件，推动实现自主可控与产业化
《全国轴承行业“十四五”发展规划》	2021 年 6 月	中国轴承工业协会	轴承行业十四五期间目标主营业务收入达 2,237-2,583 亿，2020-2025 年年均增速 3%-6%，产值达 224-253 亿，2020-2025 年年均增速 2.5%-5%，增加值达 553-640 亿，2020-2025 年年均增速 4.4%-7.5%，增加值率达 28%，主营业务利润达 179 亿，材料利用率达 70%，万元增加值能耗达 0.22 吨标准煤，污染物排放降低 10%，研发经费占主营业务收入达 2%。完成 8 种高端轴承标志性产品攻关，完成国家科技部每年下达的国家重点研发计划“制造基础技术与关键部件”等重大专项项目等

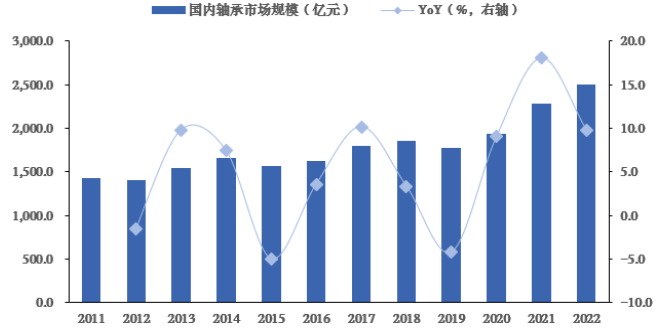
资料来源：各部委官网，中国银河证券研究院

图9：2016-2030 年全球轴承市场规模



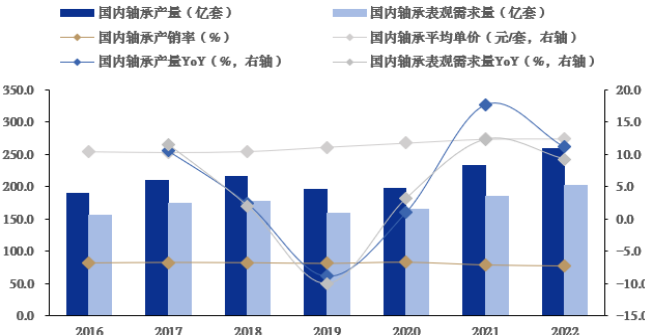
资料来源：Precedence Research, 中国银河证券研究院

图10：2011-2022 年国内轴承市场规模



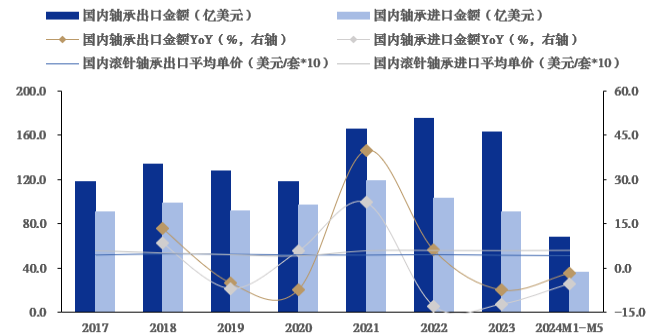
资料来源：观研天下, 中国银河证券研究院

图11：2016-2022 年国内轴承产量、表观需求量、平均单价



资料来源：观研天下, 中金企信咨询, 中国银河证券研究院

图12：2017-2024 年国内轴承进出口



资料来源：海关总署, 中国银河证券研究院

全球八大轴承巨头市占率约 75%，国内轴承行业区域发展特色鲜明。全球轴承工业兴起于 19 世纪末，1883 年德国成立世界上首家轴承公司 Fagerhult，1889 年与 1907 年美国与瑞典相继成立铁姆肯（Timken）与斯凯孚公司，20 世纪 60 年代后日本在小型、微型轴承领域逐步取代了欧美国家的垄断地位，目前全球已生产的轴承品类超 5 万种、规格超 15 万种。历经百年竞争，斯凯孚（瑞典）、舍弗勒（德国，Schaeffler）、日本精工（日本，NSK）、捷太格特（日本，JTEKT）、NTN（日本）、铁姆肯（美国）、美蓓亚三美（日本）、NACHI（日本）这八大轴承巨头在发展初期积极钻研技术、打造品牌，形成资本积累，步入成熟期后，又横向一体化扩大产能规模、纵向一体化提升产品性能，例如斯凯孚自 1980 年至今主导轴承领域的并购约 50 起，NACHI 上游向钢铁与刀具延伸、下游则进入多关节机器人市场等，成功自国内走向全球，其中舍弗勒、日本精工、铁姆肯在滚针轴承领域竞争力较强。据观研天下数据，2022 年八大轴承巨头全球市占率约 75%，他们在汽车轴承领域垄断地位稳固，同时具有门类广泛的高附加值轴承产品系列，始终保持较高的国际化水平，全球范围内均设有制造基地，就近服务当地制造业生产，在华投资以长三角地区为主，其技术中心多采取与知名高校合作的模式运营。

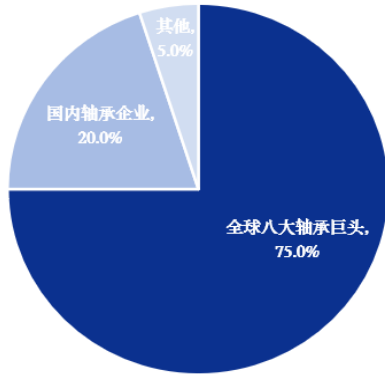
近 20 年来国内轴承企业的产品稳定性、精度等技术指标已有长足进步，规格自 2005 年的 6.6 万种增加至 2019 年的超 9 万种，但参与者众多、行业集中度偏低、产品同质化严重，据中国轴承工业协会数据，2022 年规模以上轴承企业 CR6=24.1%、CR10=28%，且总体仍以中低端产品为主，如前文所述，国内进口轴承的平均单价高于出口，中大型以上轴承国产产量不足 9%，替代空间较大，高端产品生产中存在轴承材料、热处理设备、磨削工艺等方面的差距。

国内轴承行业区域发展特色鲜明，形成了辽宁大连瓦房店、河南洛阳、浙江东部、江苏无锡、山东聊城五大轴承基地：（1）瓦房店轴承基地，是国内最大的轴承生产基地，瓦房店被誉为“中国轴承之都”，主要生产大型、特大型轴承，代表企业有瓦轴 B、大连冶金轴承、瓦房店冶金轴承等；（2）洛阳轴承基地，是国内技术积累最为深刻的轴承生产基地，拥有专业的轴承研究所以及唯一设立轴承专业的河南科技大学，主要生产中大型与高端设备轴承，代表企业有新强联、国机精工、洛阳 LYC 轴

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

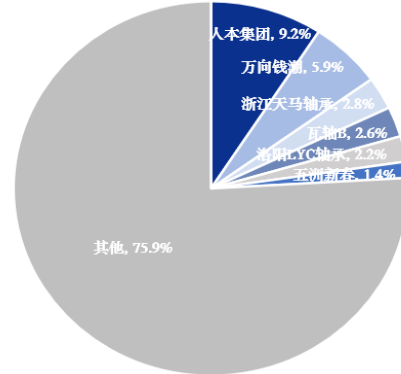
承、中机十院等；(3) 浙东轴承基地，拥有完整工业布局与先进生产设备，主要生产微型、小型、中小型轴承与轴承配件，代表企业有万向钱潮、五洲新春、长盛轴承、双飞集团、雷迪克、申科股份、人本集团、浙江天马轴承、慈兴集团、环驰轴承等；(4) 苏锡常轴承基地，差异化竞争，定位“专精特新”，主要生产轻工业轴承，其中滚针轴承便是标志性产品，代表企业有光洋股份、南方精工、力星股份、苏轴股份、常熟长城轴承等；(5) 聊城轴承基地，是国内最大的轴承保持架生产基地与轴承贸易聚集地，球轴承占比较高，已形成生产、装配、销售为一体的临清市烟店轴承市场，代表企业有泰德股份、东阿钢球、聊城金帝精工、山东博特轴承等。国内其他地区典型的轴承上市公司有太原重工、宝塔实业、晋西车轴、龙溪股份、襄阳轴承、联合精密等。

图13：2022 年全球轴承行业竞争格局



资料来源：观研天下，中国银河证券研究院

图14：2021 年国内轴承行业竞争格局



资料来源：华经产业研究院，中国银河证券研究院

(二) 大规模设备更新与消费品以旧换新，多个轴承下游领域受益

大规模设备更新与消费品以旧换新，多个轴承下游领域受益。2024年3月，国务院发布《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》以促进投资与消费，明确指出到2027年，工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较2023年增长25%以上，重点行业主要用能设备能效基本达到节能水平，环保绩效达到A级水平的产能比例大幅提升，报废汽车回收量较2023年增加约一倍，二手车交易量较2023年增长45%，废旧家电回收量较2023年增长30%，在设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动中，多个轴承下游领域受益。

2024 年汽车以旧换新补贴总额近 112 亿，车用滚针轴承单价稳步提升。2024年4月，商务部等7部委发布《汽车以旧换新补贴实施细则》，提出到2024年末对个人消费者报废国三及以下排放标准燃油乘用车或2018年4月30日前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入工信部《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车（补贴1万元）或2.0升及以下排量燃油乘用车（补贴7,000元），给予一次性定额补贴。随后2024年5月，财政部又下达了2024年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金预算，总额约112亿，项目绩效的数量指标要求2024年报废汽车回收数量达378万辆。传统汽车的驱动、转向、传动、底盘、辅助等系统以及新能源汽车的电机、减速器等部件均需使用轴承，其中中高端部分主要用于发动机、变速器、差速器、轮毂单元等。新能源汽车电机调速范围宽、启动转矩大、功率密度高，对轴承在高速、高低温等工作环境下的耐久性、稳定性、可靠性提出了更高要求。据日本精工、捷太格特数据，单台汽车约使用100套轴承，据中国轴承工业协会数据，单台汽车的轴承价值总量约1,500元，据五洲新春公告，单台新能源汽车的轴承使用量较传统汽车减少约20套，但由于每套单价较高，最终价值总量相当。据尚普咨询数据，2023年国内车用轴承市场规模约254.8亿/+11.9%，其中滚针轴承市场规模约54.6亿/+11.2%，占比21.4%，2023年国内车用轴承产销量分别约25.9/26.8亿套，同比分别+10.5%/+10.2%，进出口量分别约3.3/4.2亿套，同比分别-5.6%/+9.8%，2023年国内车用轴承平均单价约9.8元/套，同比+3.2%，其中滚针轴承平均单价约10元/套，同比+3.1%。

表3:《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》实施四大行动

行动类别	具体动作	重点内容
实施设备更新行动	推进重点行业设备更新改造	围绕推进新型工业化,以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向,聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业,大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新与技术改造。加快推广能效达到先进水平与节能水平的用能设备,分行业分领域实施节能降碳改造。推广应用智能制造设备与软件,加快工业互联网建设与普及应用,培育数字经济赋能新模式。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准与设备淘汰目录要求,依法依规淘汰不达标设备
	加快建筑与市政基础设施领域设备更新	围绕建设新型城镇化,结合推进城市更新、老旧小区改造,以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环卫、城市生命线工程、安防等为重点,分类推进更新改造。加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯。推进各地自来水厂及加压调蓄供水设施设备升级改造。有序推进供热计量改造,持续推进供热设施设备更新改造。以外墙保温、门窗、供热装置等为重点,推进存量建筑节能改造。持续实施燃气等老化管道更新改造。加快推进城镇生活污水垃圾处理设施设备补短板、强弱项。推动地下管网、桥梁隧道、窨井盖等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设。加快重点公共区域与道路视频监控等安防设备改造
	支持交通运输设备与老旧农业机械更新	持续推进城市公交车电动化替代,支持老旧新能源公交车与动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新,大力支持新能源动力船舶发展,完善新能源动力船舶配套基础设施与标准规范,逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。持续实施好农业机械报废更新补贴政策,结合农业生产需要与农业机械化发展水平阶段,扎实推进老旧农业机械报废更新,加快农业机械结构调整
	提升教育文旅医疗设备水平	推动符合条件的高校、职业院校(含技工院校)更新置换先进教学及科研技术设备,提升教学科研水平。严格落实学科教学装备配置标准,保质保量配置并及时更新教学仪器设备。推进索道缆车、游乐设备、演艺设备等文旅设备更新提升。加强优质高效医疗卫生服务体系建设,推进医疗卫生机构装备与信息化设施迭代升级,鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。推动医疗机构病房改造提升,补齐病房环境与设施短板
	开展汽车产品以旧换新	加大政策支持力度,畅通流通堵点,促进汽车梯次消费、更新消费。组织开展全国汽车以旧换新促销活动,鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动,并引导行业有序竞争。严格执行机动车强制报废标准规定与车辆安全环保检验标准,依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。因地制宜优化汽车限购措施,推进汽车使用全生命周期管理信息交互系统建设
消费品以旧换新	开展家电产品以旧换新	以提升便利性为核心,畅通家电更新消费链条。支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动,开设线上线下家电以旧换新专区,对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。加快实施家电售后服务提升行动
	推动家装消费品换新	通过政府支持、企业让利等多种方式,支持居民开展旧房装修、厨卫等局部改造,持续推进居家适老化改造,积极培育智能家居等新型消费。推动家装样板间进商场、进社区、进平台,鼓励企业打造线上样板间,提供价格实惠的产品与服务,满足多样化消费需求
实施回收循环利用行动	完善废旧产品设备回收网络	加快“换新+回收”物流体系与新模式发展,支持耐用消费品生产、销售企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作,上门回收废旧消费品。进一步完善再生资源回收网络,支持建设一批集中分拣处理中心。优化报废汽车回收拆解企业布局,推广上门取车服务模式。完善公共机构办公设备回收渠道。支持废旧产品设备线上交易平台发展
	支持二手商品流通交易	持续优化二手车交易登记管理,促进便利交易。大力发展二手车出口业务。推动二手电子产品交易规范化,防范泄露及恶意恢复用户信息。推动二手商品交易平台企业建立健全平台内经销企业、用户的评价机制,加强信用记录、违法失信行为等信息共享。支持电子产品生产企业发展二手交易、翻新维修等业务
	有序推进再制造与梯次利用	鼓励对具备条件的废旧生产设备实施再制造,再制造产品设备质量特性与安全环保性能应不低于原型新品。推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等技术工艺,提升再制造加工水平。深入推进汽车零部件、工程机械、机床等传统设备再制造,探索在风电光伏、航空等新兴领域开展高端装备再制造业务。加快风电光伏、动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发,有序推进产品设备及关键部件梯次利用

推动资源高水平再生利用	推动再生资源加工利用企业集聚化、规模化发展，引导低效产能逐步退出。完善废弃电器电子产品处理支持政策，研究扩大废弃电器电子产品处理制度覆盖范围。支持建设一批废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源精深加工产业集群。积极有序发展以废弃油脂、非粮生物质为主要原料的生物质液体燃料。探索建设符合国际标准的再生塑料、再生金属等再生材料使用情况信息化追溯系统。持续提升废有色金属利用技术水平，加强稀贵金属提取技术研发应用。及时完善退役动力电池、再生材料等进口标准与政策
加快完善能耗、排放、技术标准	对标国际先进水平，加快制修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，动态更新重点用能产品设备能效先进水平、节能水平与准入水平，加快提升节能指标与市场准入门槛。加快乘用车、重型商用车能量消耗量值相关限制标准升级。加快完善重点行业排放标准，优化提升大气、水污染物等排放控制水平。修订完善清洁生产评价指标体系，制修订重点行业企业碳排放核算标准。完善风力发电机、光伏设备及产品升级与退役等标准
实施标准提升行动	聚焦汽车、家电、家居产品、消费电子、民用无人机等大宗消费品，加快安全、健康、性能、环保、检测等标准升级。加快完善家电产品质量安全标准体系，大力普及家电安全使用年限与节能知识。加快升级消费品质量标准，制定消费品质量安全监管目录，严格质量安全监管。完善碳标签等标准体系，充分发挥标准引领、绿色认证、高端认证等作用
加强资源循环利用标准供给	完善材料与零部件易回收、易拆解、易再生、再制造等绿色设计标准。制修订废弃电器电子产品回收规范等再生资源回收标准。出台手机、平板电脑等电子产品二手交易中信息清除方法国家标准，引导二手电子产品经销企业建立信息安全管理与信息技术服务管理体系，研究制定二手电子产品可用程度分级标准
强化重点领域国内国际标准衔接	建立完善国际标准一致性跟踪转化机制，开展我国标准与相关国际标准比对分析，转化一批先进适用国际标准，不断提高国际标准转化率。支持国内机构积极参与国际标准制修订，支持新能源汽车等重点行业标准走出去。加强质量标准、检验检疫、认证认可等国内国际衔接

资料来源：中国政府网，中国银河证券研究院

表4：2024年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金预算绩效指标

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	全年报废汽车回收量	378 万辆
		申领补贴的新能源汽车车型信息与《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》一致性	100%
	质量指标	通过全国汽车流通信息管理系统、汽车以旧换新小程序提交补贴申请比例	100%
效益指标	社会效益指标	车辆所有人安全环保意识	有所提升
	生态效益指标	节能减排效果	有所提升
满意度指标	服务对象满意度指标	申领补贴群众满意度	≥80%

资料来源：中国政府网，中国银河证券研究院

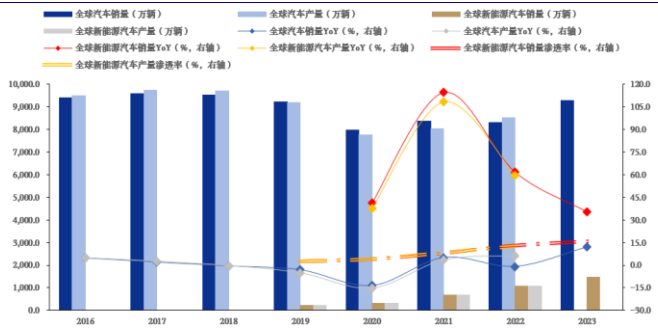
2023年海内外汽车销量增速均回暖，拉动车用轴承需求。据EV Tank、伊维智库统计，2023年全球汽车销量约9,272.5万辆/+11.9%，同比增速回暖，新能源汽车销量约1465.3万辆/+35.4%，据中国汽车工业协会统计，2023年国内汽车销量约3,009.4万辆/+12%，约占全球的32.5%，同比增速亦回暖，2024年1-5月约1,149.6万辆/+8.3%，2023年国内新能源汽车销量约949.5万辆/+37.9%，约占全球的64.8%，2024年1-5月约389.5万辆/+32.5%。

机床精益求精滚动轴承有的放矢，陶瓷材料契合度高。除汽车外，被誉为“工业之母”的机床也是轴承尤其是滚动轴承的使用大户。轴承运用于机床的旋转与直线运动中，能够充当量具设备与工具中的接触点与枢轴点、液压泵中的柱塞、尺寸与圆度量规的母版等。滚动轴承的精度通常分为P0、P6、P5、P4、P2五个等级，精密机床主轴上所使用的轴承精度应为P5及以上等级，而例如CNC机床、加工中心等的主轴，所使用的轴承精度应为P4及以上等级。陶瓷材料具有密度小、弹性大、热膨胀系数低、耐磨、耐高温、耐腐蚀等优点，是高速精密轴承较为理想的制造材料。据国家统计局统计，2023

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

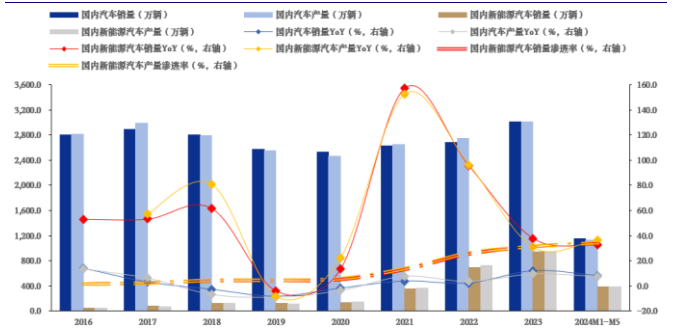
年国内金属切削机床产量约 61.3 万台/+7.1%，数控金属切削机床产量约 27.8 万台，2024 年 1-5 月国内金属切削机床产量约 27 万台/+10.6%，数控金属切削机床产量约 11.6 万台/+22.8%，数控化率约 42.9%。

图15：2016-2023 年全球汽车、新能源汽车产销



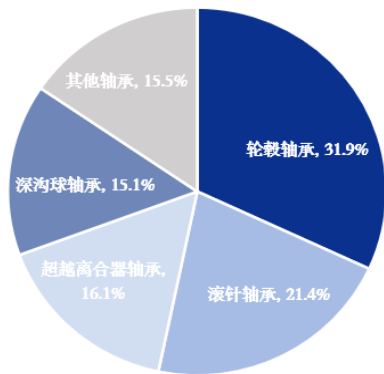
资料来源：EV Tank，伊维智库，中国银河证券研究院

图16：2016-2024 年国内汽车、新能源汽车产销



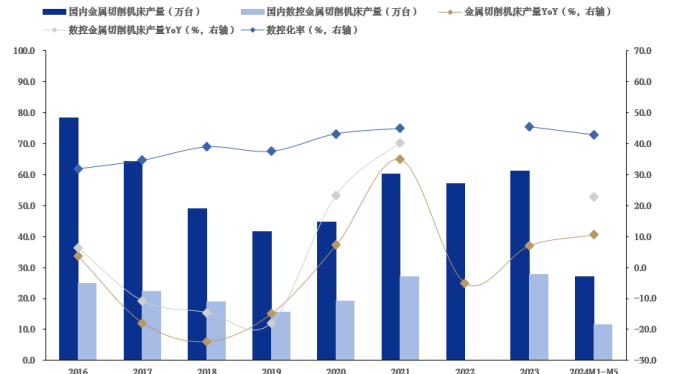
资料来源：中国汽车工业协会，中国银河证券研究院

图17：2023 年国内车用轴承细分品类分布



资料来源：尚普咨询，中国银河证券研究院

图18：2016-2024 年国内金属切削机床、数控金属切削机床产量



资料来源：国家统计局，中国银河证券研究院

（三）轴承是机器人关键组件，高弹性推动产业转型升级

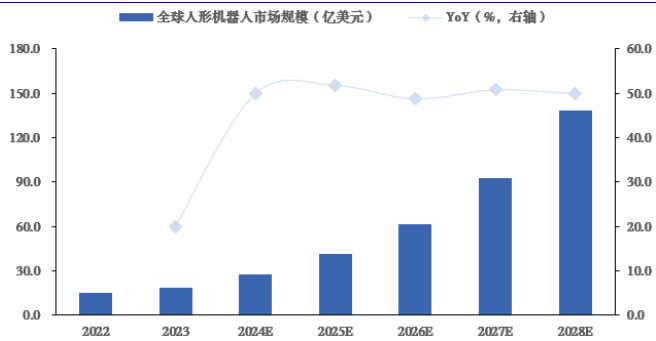
轴承是机器人关键组件，主要分布于减速器与丝杠。精密减速器是连接动力源和执行机构的中间装置，主要作用为降低伺服电机的高转速，并通过齿轮减速比放大伺服电机的原始扭矩，提供高刚性保持、高精度定位。

机器人中的减速器主要分为谐波减速器、RV 减速器、行星减速器三种，谐波减速器通过柔轮的弹性变形传递运动，由柔轮、钢轮、波发生器组成，多应用于机器人的小臂、腕部、手部，涉及的轴承主要包括柔性轴承、交叉滚子轴承、四点接触轴承、深沟球轴承等。柔性轴承内圈安装于椭圆形凸轮，工作中承受循环应力载荷，外圈安装于柔轮，工作中随凸轮的转动而发生弹性变形，工作中同时承受循环应力载荷与交变应力载荷。交叉滚子轴承又称薄壁轴承，加工难度在薄壁的抗变性能上，量产企业以日德为主，国内厂商具备小批量供货能力，通常安装于外壳固定部分与低速输出轴，其变形拉直后可变成十字交叉滚子导轨，圆柱滚子呈 90° 垂直交叉排列，通过隔离块进行隔离，可受径向力与轴向力，游隙更小、载荷更大。四点接触轴承与深沟球轴承通常安装于电机固定部分与电机转动部分、丝杠螺母部分之间的空隙处，四点接触轴承存在一定的制造难度，国内厂商可满足大部分精度要求，深沟球轴承技术成熟，国内厂商可实现稳定供货。RV 减速器通过多级减速实现传动，由行星齿轮减速器的前级与摆线针轮减速器的后级组成，零部件繁杂，多应用于机器人的机座、大臂、肩部等负重载位置，涉及的轴承主要包括角接触球轴承、圆锥滚子轴承、滚针轴承、深沟球轴承等。行星减速器由行星轮、太阳轮、内齿圈三部分组成，多应用于机器人的足部。机器人中的丝杠主要为行星滚柱丝杠，涉及的轴承主要包括球轴承、滚子轴承、套筒轴承、静压轴承等，其中球轴承最为常见，由两组球与

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

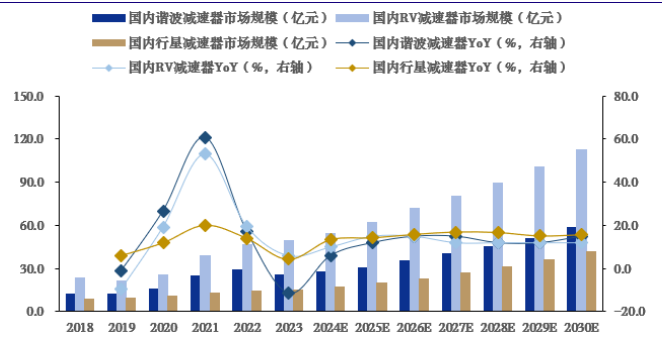
座圈组成，并通过笼子固定在一起，滚子轴承由一系列排列成圆柱形或圆锥形的滚子组成，套筒轴承由一块金属制成，其形状适合围绕丝杠，静压轴承由一系列围绕丝杠排列的小流体室组成，精度极高。

图19：2022-2028 年全球人形机器人市场规模



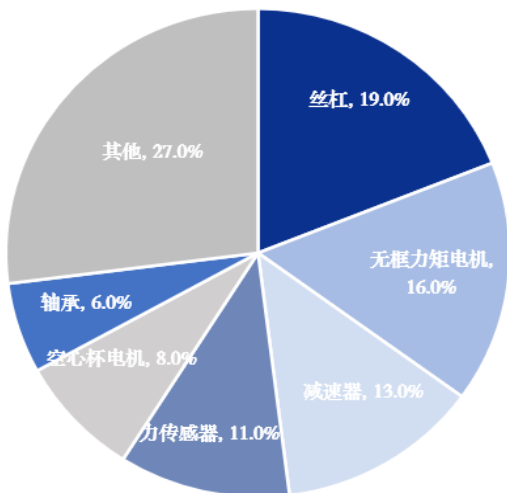
资料来源：中商产业研究院，中国银河证券研究院

图20：2018-2030 年国内谐波/RV/行星减速器市场规模



资料来源：觅途咨询，中国银河证券研究院

图21：人形机器人硬件设备成本分布



资料来源：觅途咨询，中国银河证券研究院

图22：特斯拉 Optimus 方案单个人形机器人的轴承使用



资料来源：觅途咨询，中国银河证券研究院

三、公司汽车+机器人轴承打开成长空间，客户资源优质

(一) 汽车轴承技术储备丰厚，机器人轴承加速追赶

多个汽车轴承研发项目打破海外技术垄断，加大新能源领域探索力度。公司汽车发动机平衡轴系统用滚针轴承、汽车智能转向统半刚性复合轴承等研发项目打破海外技术垄断，助力国产替代，保持公司在国内滚针轴承生产企业中的优势地位，对冲压、装配等生产装备进行新增及自动化、智能化升级改造，也能提高公司关键工序的工艺技术水平、质量管控能力、加工精度及效率。在兼顾已有行业发展的同时，进一步拓展新能源汽车领域的配套开发，其中新能源汽车电驱系统用高速圆柱滚子轴承的研发能够提高创新能力与设计制造技术水平，提升市场竞争力，拓展公司产品应用范围。

机器人轴承加速追赶，超薄精密滚针轴承技术上限可与外资比肩。公司机器人谐波减速器用超薄精密滚针轴承技术已达（1）交叉滚子轴承精度P4级；（2）滚针精度高于G2级；（3）滚针轴承极限静工作载荷为轴承的额定载荷（持续时间最长60秒）的标准，技术上限可与外资比肩，稳定性仍有提升空间，技术难点包括滚道面 $90 \pm 1^\circ$ 定位夹具与磨削、产品定位孔与堵塞孔对称度加工、滚道 90° 方向砂轮修型及滚子垂直方向装配等。

(二) 客户资源优质，积极参与国际竞争

公司客户资源优质，覆盖多个全球头部汽车 Tier 1 企业。公司国内业务覆盖华东、北方、中南、西南地区，海外业务以欧洲、北美、南美、亚太地区为主，与博世（德国，Bosch）、博格华纳（美国，Borgwarner）、中国航空工业集团、采埃孚（德国，ZF Friedrichshafen）、曼格纳国际（加拿大，Magna International）、蒂森克虏伯（德国，ThyssenKrupp）、华域汽车、安道拓（美国，Adient）、GKN（英国）、耐世特（美国，Nexteer Automotive）等众多国内外知名企业建立了稳定的合作关系，2023 年公司海外营业收入占比 42.3%，连续三年修复，海外销售毛利率 41.7%，较国内高出 8.7pct。此外，2023 年公司还通过了大众 VW50015 材料放行认可，与中国商飞达成飞机机体滚轮轴承开发意向，综合实力与品牌形象进一步提升。

表5：公司轴承技术储备丰厚

序号	核心技术名称	核心技术先进性
1	滚针轴承保持架锁口成形技术	在每一个窗孔的内壁上用专用的模具压制滚针的行腔，确保滚针的工作行腔的精度和窗孔对轴线的平行差，降低了滚针的死针、漏针现象，提高了轴承的旋转灵活性
2	冲压轴承冲压外圈新型专用凸模的设计方法	通过对冲压拉伸的凸模结构进行仿真、优化设计，使用新结构的冲压凸模不仅强度高，使用寿命长，且零件易加工
3	冲压外圈翻边成型技术	轴承设计为整体淬火结构，原翻边技术为车床或压力机 45° 及 90° 两道人工手动翻边，不仅效率低而用产品质量不稳定。此技术实现了产品的全自动 45° 及 90° 翻边，生产效率大幅上升，产品不良率大幅下降
4	推力轴承润滑油流量测试技术	模拟汽车变速箱轴承的实际使用工况，监控轴承在试验过程中的速度、温度以及流进轴承、流出轴承的润滑油流量，解决轴承润滑油流量的试验技术问题
5	滚动轴承疲劳寿命强化试验技术	模拟轴承在汽车传动系统内的使用条件，冲击载荷和冲击频率由系统自动控制，当出现偏差时并由系统自动补偿，实现轴承在冲击载荷、低速摆动的轴承寿命试验的考核方法
6	平面推力轴承保持架的生产方法及其专用模具	利用模具在切料后形成中间过度形状，进入堆积成形的办法实现推力保持架的最终成形，将原 7 道工序改为 2 道，不仅解决了保持架转角变薄的问题，提高了产品精度，并且缩短了生产流程，降低了制造成本
7	冲压外圈偏心滚针轴承	轴承的内圈内径与轴承中心存在 0.8-1.2 的偏心量，通过轴承的偏心量实现控制汽车车轮制动缸的油压，减小制动力矩，克服汽车紧急制动时的跑偏、侧滑、甩尾以及防止车身失控等意外情况的发生
8	轴承高、低温环境下的疲劳寿命测试技术	模拟轴承在汽车交变载荷、交变温度、交变速度下的使用条件，解决轴承在 -40° 至 +150° 下的寿命试验考核方案
9	新型滚子单向离合器轴承	轴承的闭锁楔形面由斜面设计改为偏心圆弧设计，闭锁角度变化小，不仅可传递大的扭矩，而且超越更顺畅、平滑，实现轴承 100 万次离合的高可靠性要求

资料来源：公司上市问询回复，中国银河证券研究院

图23：公司国内业务覆盖华东、北方、中南、西南地区



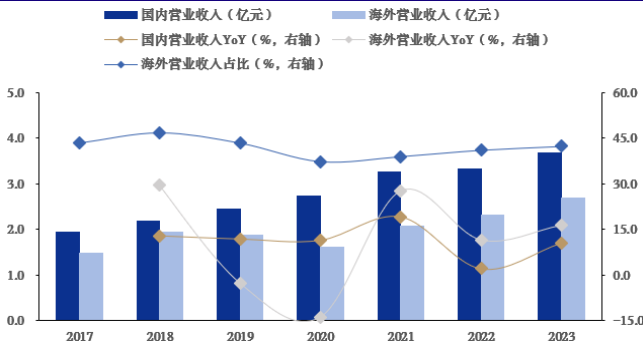
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

图24：公司海外业务以欧洲、北美、南美、亚太地区为主



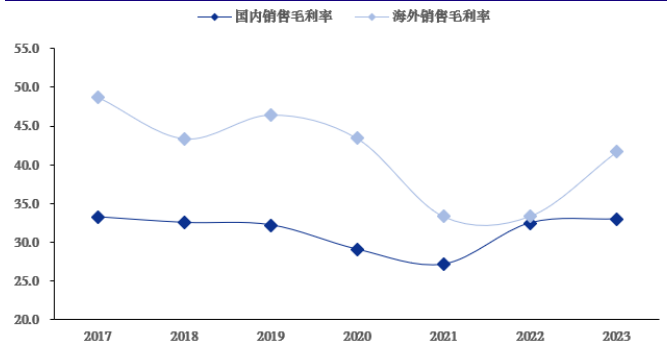
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

图25：2017-2023 年公司海外营业收入占比



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

图26：2017-2023 年公司海内外销售毛利率对比 (单位：%)



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

四、盈利预测、估值分析与投资建议

(一) 盈利预测

公司是国内滚针轴承行业龙头，深耕该领域六十余载，技术储备丰厚、产品品类齐全，各类滚针轴承产品广泛应用于汽车、工业自动化、高端装备、机器人、工程机械、减速机、液压传动系统、电动工具、纺机、农林机械、航空航天、国防工业等领域。大规模设备更新与消费品以旧换新，多个轴承下游领域受益，细分赛道弹性突显，叠加人形机器人催化不断、放量在即，公司紧抓机遇、转型升级，同时海外业务拓展顺利，毛利率续升有望，增长潜力较大。我们预计公司 2024-2026 年轴承产品营业收入增速 23%/25%/26%，毛利率 37.8%/38%/38.2%；滚动体营业收入增速 6%/7%/8%，毛利率 46.2%/46.5%/46.8%，可得公司 2024-2026 年整体营业收入分别为 7.69/9.35/11.3 亿，同比增速 20.9%/21.6%/20.8%，归母净利润分别为 1.45/1.79/2.2 亿，同比增速 16.7%/23.5%/22.8%，EPS 分别为 1.07/1.32/1.62 元。

(二) 估值分析

相对估值法：PE，公司每股合理估值 19.80-21.12 元。从行业类别、业务相似度、下游应用、经营规模、财务数据可比性等角度综合考量，我们选取五洲新春、国机精工、长盛轴承这三家作为苏轴股份的可比公司。计算可得可比公司 2024-2026 年 PE 均值为 18.43x/14.87x/12.51x，中值为 14.16x/11.36x/9.87x，考虑苏轴股份国内滚针轴承行业龙头地位稳固，产品品类齐全降低周期波动，客

户资源优质，率先切入机器人这一高成长赛道，相较可比公司具备溢价空间，给予公司 2025 年 15-16 倍 PE，对应每股合理估值区间为 19.80-21.12 元。

表6：重点推荐公司盈利预测与估值

股票代码	股票名称	EPS (元/股)				PE (倍)			
		2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
603667.SH	五洲新春	0.40	0.53	0.66	0.79	58.50	27.49	22.08	18.44
002046.SZ	国机精工	0.49	0.69	0.86	0.99	23.57	14.16	11.36	9.87
300718.SZ	长盛轴承	0.81	0.96	1.17	1.42	22.90	13.64	11.19	9.22
	均值					34.99	18.43	14.87	12.51
	中值					23.57	14.16	11.36	9.87
430418.BJ	苏轴股份	1.28	1.07	1.32	1.62	20.55	11.70	9.48	7.73

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

注：表中除苏轴股份外，其余公司盈利预测均采用 Wind 一致预测，收盘价更新至 2024 年 7 月 12 日。

绝对估值法：FCFF，公司每股合理估值区间 15.28-20.13 元。假设无风险利率（Rf）为 2024 年 7 月 12 日的十年期国债利率 2.26%；市场风险溢价（Rm-Rf）参考十年 Wind 全 A 指数收益率，可得 3.61%；税前债务成本（Rd）公司作为质地优良的地方国有企业，约为 5.5%；公司 Beta 系数（ β ）参考两年周度的沪深 300 指数收益率，取公司 Beta 系数为 1.83；永续增长率（g）考虑公司所在领域受宏观经济周期与产业政策影响较大，给予公司永续增长率 1.5%；所得税率（t）公司为高新技术企业且享受部分优惠，实际所得税率按 12% 计算。根据以上假设可得公司股权资本成本（Ke）为 8.87%，WACC 为 8.87%。计算可得公司股权价值为 23.25 亿，对应每股合理估值 17.17 元。针对 WACC 与 g 进行 FCFF 的敏感性分析，可得每股合理估值区间为 15.28-20.13 元。

表7：FCFF 估值法下，不同参数估值区间情况

单位：元	WACC							
	8.27%	8.47%	8.67%	8.87%	9.07%	9.27%	9.47%	
0.9%	17.50	17.08	16.69	16.32	15.95	15.61	15.28	
1.1%	17.82	17.39	16.97	16.59	16.21	15.85	15.51	
1.3%	18.17	17.71	17.27	16.87	16.47	16.10	15.75	
g	1.5%	18.53	18.05	17.59	17.17	16.75	16.37	16.00
	1.7%	18.92	18.41	17.93	17.49	17.05	16.65	16.26
	1.9%	19.32	18.79	18.29	17.82	17.37	16.94	16.54
	2.1%	20.13	19.57	19.04	18.55	18.07	17.63	17.21

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（三）投资建议

综合相对估值法与绝对估值法，取估值区间交集，则公司最终每股合理估值区间为 19.80-20.13 元，首次覆盖，给予苏轴股份“推荐”评级。

五、风险提示

- 1、海内外轴承行业政策存在不确定性的风险；

- 2、上游钢材等原材料价格上涨超预期的风险；
- 3、下游汽车、家电、机械等领域需求修复缓慢的风险；
- 4、汇率过度波动的风险；
- 5、轴承行业竞争加剧的风险；
- 6、人形机器人放量不及预期的风险；
- 7、轴承行业技术变革加快的风险。

图表目录

图 1: 苏轴股份发展历程.....	3
图 2: 2019-2024Q1 公司营业收入.....	5
图 3: 2019-2024Q1 公司归母净利润.....	5
图 4: 2019-2024Q1 公司盈利能力 (单位: %).....	5
图 5: 2019-2024Q1 公司三大期间费用率 (单位: %).....	5
图 6: 截至 2024Q1 苏轴股份股权结构.....	6
图 7: 滚针轴承产业链.....	7
图 8: 2023 年国内轴承下游应用分布.....	7
图 9: 2016-2030 年全球轴承市场规模.....	9
图 10: 2011-2022 年国内轴承市场规模.....	9
图 11: 2016-2022 年国内轴承产量、表观需求量、平均单价.....	9
图 12: 2017-2024 年国内轴承进出口.....	9
图 13: 2022 年全球轴承行业竞争格局.....	10
图 14: 2021 年国内轴承行业竞争格局.....	10
图 15: 2016-2023 年全球汽车、新能源汽车产销量.....	13
图 16: 2016-2024 年国内汽车、新能源汽车产销量.....	13
图 17: 2023 年国内车用轴承细分品类分布.....	13
图 18: 2016-2024 年国内金属切削机床、数控金属切削机床产量.....	13
图 19: 2022-2028 年全球人形机器人市场规模.....	14
图 20: 2018-2030 年国内谐波/RV/行星减速器市场规模.....	14
图 21: 人形机器人硬件设备成本分布.....	14
图 22: 特斯拉 Optimus 方案单个人形机器人的轴承使用.....	14
图 23: 公司国内业务覆盖华东、北方、中南、西南地区.....	16
图 24: 公司海外业务以欧洲、北美、南美、亚太地区为主.....	16
图 25: 2017-2023 年公司海外营业收入占比.....	16
图 26: 2017-2023 年公司海内外销售毛利率对比 (单位: %).....	16

表格目录

表 1: 苏轴股份滚针轴承与滚动体产品介绍.....	4
表 2: 近年来国家陆续出台政策引导轴承行业向精密化、高端化发展.....	8
表 3: 《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》实施四大行动.....	11
表 4: 2024 年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金预算绩效指标.....	12
表 5: 公司轴承技术储备丰厚.....	15
表 6: 重点推荐公司盈利预测与估值.....	17
表 7: FCFE 估值法下, 不同参数估值区间情况.....	17

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

洪烨，通信&中小盘分析师。中国人民大学财务学硕士，西南财经大学财务管理学士，曾供职于国泰君安证券，2023年加入中国银河证券。

范想想，北交所分析师。日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018年加入中国银河证券。曾获奖项包括日本第14届机器人大赛团体第一名，FPM 学术会议 Best Paper Award。曾为新财富机械军工团队成员。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上 中性：相对基准指数涨幅在 -5% ~ 10% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上 谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5% ~ 20% 之间 中性：相对基准指数涨幅在 -5% ~ 5% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn
 苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn
 上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn
 李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn
 北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn
 褚 颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn