



联合研究 | 公司深度 | 五洲新春 (603667.SH)

五洲新春：磨前产品龙头下一站，风电核心零部件供应商

报告要点

五洲新春传承于新昌轴承厂，公司深耕轴承行业五十余年，在轴承领域打通生产全线，磨前技术、成品质量具备强有力的竞争力。轴承产品为公司主要收入来源，近年来逐步拓展汽配产品、风电产品、空调管路业务等。其中，风电滚子产品成功对外资品牌进行国产替代，高毛利滚子业务放量有望为公司带来业绩提升。同时，公司横向拓展汽车安全气囊气体发生器部件业务、汽车热管理零部件与空调管路件业务，各类产品均进入头部客户。此外，公司正在定增扩产，随着募投项目产能释放，各业务有望迎来增长，公司业绩与盈利能力有望迎来增长。

分析师及联系人



赵智勇

SAC : S0490517110001



马军

SAC : S0490515070001



邬博华

SAC : S0490514040001



倪蕊

SAC : S0490520030003



司鸿历

SAC : S0490520080002



屈奇

五洲新春 (603667.SH)

联合研究 | 公司深度

投资评级 买入 | 首次

五洲新春：磨前产品龙头下一站，风电核心零部件供应商

五洲新春：轴承行业领军企业，多项业务持续拓展

新昌轴承厂于 1969 年成立，五洲新春传承于新昌轴承厂，深耕轴承行业五十余年，公司主要营收来自轴承产品。近年来，公司汽配产品、风电产品、空调管路业务高速发展，其中风电产品毛利率较高。2021 年各业务毛利率从高到低分别为风电滚子 (36.75%)、汽车配件 (19.74%)、轴承产品 (18.26%)、空调管路 (16.00%)，规模化效应下，汽配产品毛利率也有所提升。

轴承生产全线打通，磨前技术、成品质量优势突出

公司定位第三方轴承制造商，实现轴承生产全产业链打通，形成竞争优势。通过对轴承钢配方进行微调，公司在原材料端产生独特的竞争力，并打通轴承产业链，对产品进行全过程质量管理。此外，公司在生产全流程的各环节均具备突出优势，在套圈毛坯成型、套圈车加工、热处理三步磨前技术具有先进工艺及设备。依托磨前技术、成品质量优势，公司在风电滚子、套圈业务、汽车配件和成品轴承等方面，进入全球优质客户供应链，形成国际国内双循环。2021 年，公司收购 FLT，品牌与海外市场知名度得到提升，进一步增强了公司在轴承市场的竞争力。

风电行业高速增长，风电滚子正进行国产替代

全球风电装机量呈逐年增长趋势，中国占比超 50%。2021 年，全球新增风电装机量达 93.61 GW，累计装机量 837.45 GW。据 GWEC 预测，至 2026 年，当年新增装机量将达到 128.77GW。其中，51% 的新增装机量分布在中国地区，风电滚子市场广阔。当前，下游风电轴承市场 80% 以上份额由德国、美国、日本、瑞典企业把持，作为核心零部件的滚子高端市场也掌握在外资品牌手中。外资品牌掌握滚子的制造技术，但成本较高，公司以价格优势对外资品牌进行国产化替代。风电滚子毛利率高于公司传统业务毛利率，滚子业务放量有望为公司带来业绩提升。

横向拓展与募投产能释放进一步打开增长空间

公司横向拓展汽车板块及空调相关业务：汽车安全气囊气体发生器全球市场规模约在 25-30 亿元，公司是全球主要国产供应商。目前，公司汽车安全气囊气体发生器部件主要直接客户为瑞典奥托立夫、均胜电子、比亚迪；终端客户为欧洲和日系汽车，特斯拉，以及蔚来等国内新能源汽车。汽车热管理零部件与空调管路件方面，汽车热管理系统单车价值量从燃油车的 1910 元提升到新能源汽车的 8000 元左右，占总车成本的 5%，公司主要客户是法雷奥、马勒贝洱、摩丁，最终用户包括奔驰、宝马和特斯拉。此外，公司家用空调和汽车空调业务也实现快速增长。随着募投项目产能释放，各业务有望迎来一定增长，进一步提升公司营业收入。

公司实现轴承生产全产业链打通，磨前技术和品质控制打造强有力竞争优势。目前，公司轴承业务发展稳健。风电装机量呈逐年增长趋势，风电滚子市场广阔，公司以价格优势对外资品牌进行国产化替代，高毛利滚子业务放量有望为公司带来业绩提升。汽车领域，公司布局轴承产品、汽车配件、汽车热管理系统零部件，依托技术优势和客户资源，公司产品布局逐步完善，业务覆盖领域广泛。随着募投项目的推进，公司业绩有望迎来高增。预计公司 2022-2023 年归母净利润分别为 1.84、2.68 亿元，对应 PE 分别为 26、18 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

- 1、风电装机不及预期；
- 2、原材料价格波动的风险。

请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	14.80
总股本(万股)	32,848
流通A股/B股(万股)	32,366/0
资产负债率	47.16%
每股净资产(元)	6.97
市盈率(当前)	32.72
市净率(当前)	2.03
近12月最高/最低价(元)	21.87/8.82

注：股价为 2022 年 11 月 25 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind

相关研究



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

五洲新春：轴承行业领军企业，持续拓展新能源业务.....	6
深耕轴承行业数十载，海内外市场持续拓展.....	6
股权结构集中，子公司职能全面.....	6
轴承产品是主要收入来源，高毛利风电产品逐步放量.....	8
打通轴承生产全线，磨前技术、成品质量优势突出.....	10
轴承种类众多，下游应用广泛.....	10
打通轴承生产全产业链，质量、磨前技术具备优势.....	11
进入全球优质客户供应链，形成国际国内双循环.....	12
收购波兰 FLT，优势互补，深耕千亿轴承市场.....	14
风电市场广阔，技术优势驱动风电滚子国产替代.....	15
风电装机量逐年增长，打开风电滚子市场空间.....	15
高端轴承滚子受外资垄断，五洲新春实现国产化替代.....	16
横向拓展+产能释放，潜在增长空间可期.....	18
开展募投项目，募集资金用于新业务拓展.....	18
新能源汽车带来增量机会，产品布局持续扩增.....	18
积极布局空调管路件，募投项目带来业绩增长.....	22
投资建议.....	23

图表目录

图 1：五洲新春发展历程.....	6
图 2：公司股权结构图（截至 2022 年 9 月 30 日）.....	7
图 3：公司营业收入整体呈增长趋势.....	8
图 4：2021 年以来公司归母净利润快速增长.....	8
图 5：风电产品快速发展，轴承产品占比逐渐降低.....	8
图 6：新业务风电产品毛利率水平较高.....	8
图 7：中国大陆收入占据一定比例.....	9
图 8：海外业务毛利率高于中国大陆.....	9
图 9：公司期间费用率情况.....	9
图 10：毛利率、期间费用率均有下滑，净利率有所回升.....	9
图 11：成品轴承实物图.....	10
图 12：轴承套圈实物图.....	10
图 13：轴承结构示意图.....	10
图 14：按照滚动体不同，轴承可以分为各种类型.....	10
图 15：五洲新春实现轴承生产全产业链覆盖.....	11
图 16：公司在各生产环节均具备优势.....	12
图 17：公司进入多家世界百强汽车产业链.....	13
图 18：公司直接配套客户.....	13

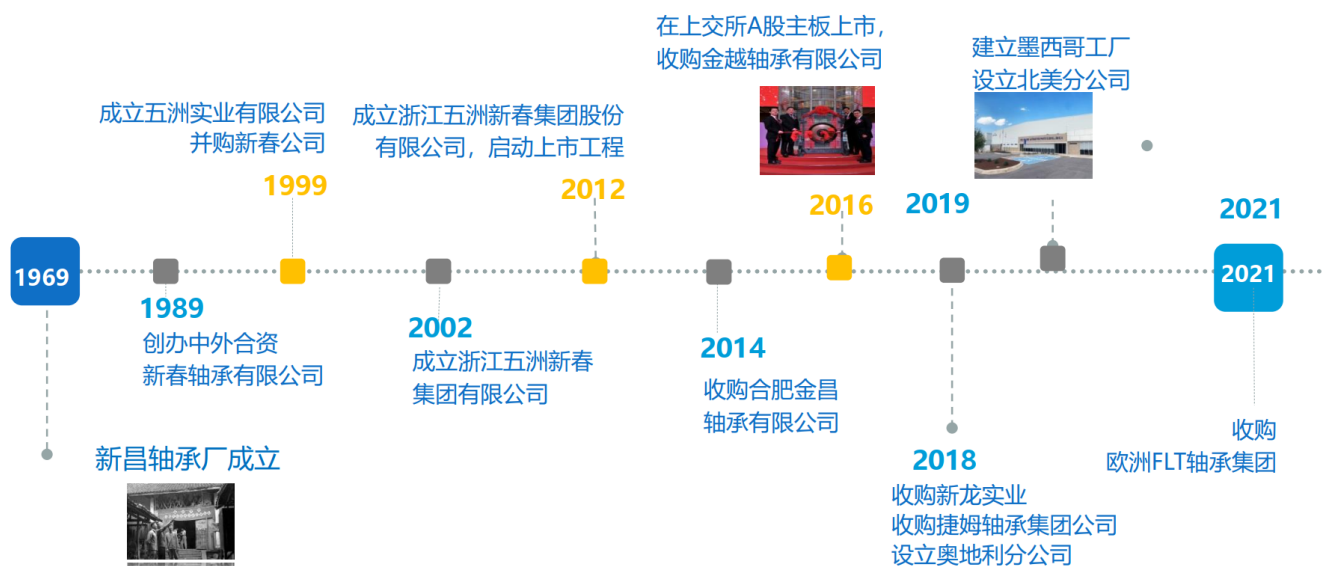
图 19: 公司间接配套客户	13
图 20: 2021 年中国轴承行业营收规模超 2000 亿元	14
图 21: FLT 收购前股权结构	14
图 22: 波兰 FLT 的全球布局	14
图 23: 风电装机量呈逐年增长趋势	15
图 24: 中国新增装机量占比超过半数	15
图 25: 轴承滚动体主要分类情况	15
图 26: 滚子、钢球结构示意图	15
图 27: 新增陆风平均单机功率持续提升(MW)	16
图 28: 新增海风平均单机功率持续提升(MW)	16
图 29: 风电轴承行业集中在海外企业手中	17
图 30: 滚子行业竞争格局	17
图 31: 滚子毛利率高于传统钢球、风电钢球	17
图 32: 公司汽配产品布局	19
图 33: 中国市场汽车销量情况	19
图 34: 汽车安全气囊气体发生器专用钢管示意图	20
图 35: 精密钢管示意图	20
图 36: 球环滚针轴承示意图	21
图 37: 转向管柱四点角接触轴承示意图	21
图 38: 新能源汽车销量情况 (万辆)	22
图 39: 汽车热管理系统示意图	22
表 1: 公司主要子公司业务及财务情况	7
表 2: 公司质量管理措施	11
表 3: 中国风电滚子市场规模约 15-20 亿元	16
表 4: 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收入测算	18
表 5: 2020 年可转债募投项目 (万元)	18
表 6: 2022 年定增募投项目 (万元)	18
表 7: 新能源精密零部件募投项目收入测算	21
表 8: 汽车热管理系统零部件及家用空调管路件智能制造建设项目收入测算	22

五洲新春：轴承行业领军企业，持续拓展新能源业务

深耕轴承行业数十载，海内外市场持续拓展

新昌轴承厂于 1969 年成立，五洲新春传承于新昌轴承厂，深耕轴承行业五十余年。五洲新春深耕精密制造技术，为国内少数涵盖精密锻造、制管、冷成形、机加工、热处理、磨加工、装配的轴承、精密零部件全产业链企业，公司系国内领先的轴承制造商，同时也是汽车热管理系统零部件和家用、商用空调管路件制造商。1999 年，成立五洲实业有限公司，同时并购新春公司；2002 年，成立浙江五洲新春集团有限公司；2012 年，有限公司变更为股份有限公司，启动上市；2016 年 10 月，公司在上交所挂牌上市。2018 年，公司收购捷姆轴承集团公司，设立奥地利分公司；2019 年公司建立墨西哥工厂、设立北美分公司；2021 年，公司收购欧洲 FLT 轴承集团。公司正加紧海外市场布局，积极向海外拓展。

图 1：五洲新春发展历程



资料来源：公司公告，公司官网，长江证券研究所

股权结构集中，子公司职能全面

股权结构稳定集中，子公司职能全面。公司实际控制人为张峰、俞越蕾夫妇，张峰、王学勇、俞越蕾、浙江五洲新春集团控股有限公司属于一致行动人。截至 2022 年三季报，张峰、王学勇、俞越蕾分别直接持股 21.19%、7.97%、5.87%，并通过浙江五洲新春集团控股有限公司间接控股 7.11%。公司股东中，张天中系公司控股股东张峰之父，张玉系公司控股股东张峰之堂妹。五洲新春子公司众多，覆盖轴承、材料、冷成型、销售等多个业务领域，产品覆盖成品轴承、轴承套圈、风电滚子、汽车安全件、汽车传动部件、空调管路件等。

轴承产品是主要收入来源，高毛利风电产品逐步放量

2020 年公司收入出现下滑，2021 年营收利润恢复高增长。2021 年公司实现营业收入 24.23 亿元，同比增长 38.15%。2020 年公司归母净利润出现较大下滑，同比下降 39.35%，主要系：1) 受国内外疫情影响，营收端同比下滑；2) 子公司新龙实业受疫情影响，未完成 2020 年度业绩承诺，完成率 87.18%，计提商誉减值损失 2,279.42 万元。2021 年实现归母净利润 1.24 亿元，同比增长 98.89%。2022 年前三季度公司实现营收 25.12 亿元，同比增长 42.29%；归母净利润 1.42 亿元，同比增长 21.45%。

图 3：公司营业收入整体呈增长趋势

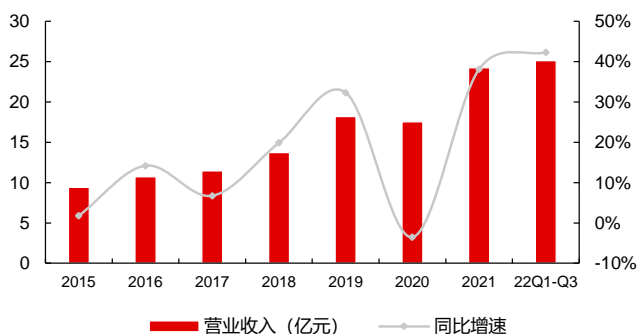
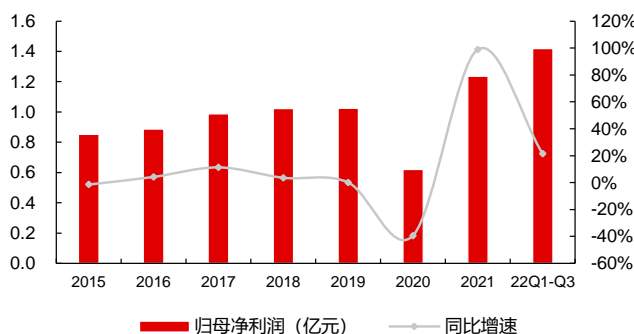


图 4：2021 年以来公司归母净利润快速增长



资料来源：Wind，长江证券研究所

资料来源：Wind，长江证券研究所

轴承产品是公司主要收入来源，风电产品毛利率较高。公司产品以轴承产品为主，2019 年，成品轴承与轴承套圈合并为轴承产品业务。2018 年之前，公司收入几乎全部来源于轴承套圈和成品轴承。随着公司汽配产品、风电产品、空调管路的高速发展，轴承产品占比逐年下降。2021 年轴承套圈业务营收绝对额创历史新高，营收占比下降至 55%；空调管路营收占比 26%，汽配产品营收占比 13%，风电产品营收占比提升至 2%。

公司业务按毛利率由高至低依次为风电产品、汽配产品、轴承产品、空调管路，2021 年风电滚子毛利率为 36.75%、汽配产品毛利率为 19.74%、轴承产品毛利率为 18.26%、空调管路毛利率为 16.00%。其中，在规模化效应下，公司汽配产品毛利率逐步提升。

图 5：风电产品快速发展，轴承产品占比逐渐降低

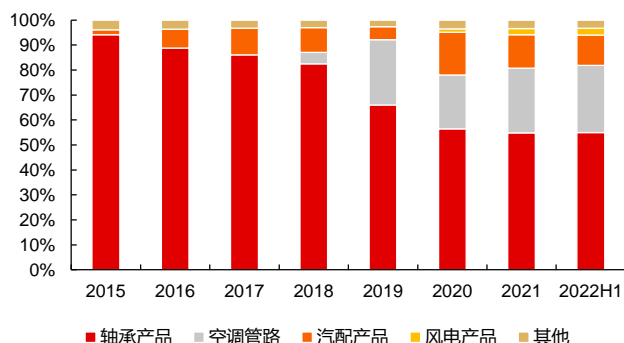
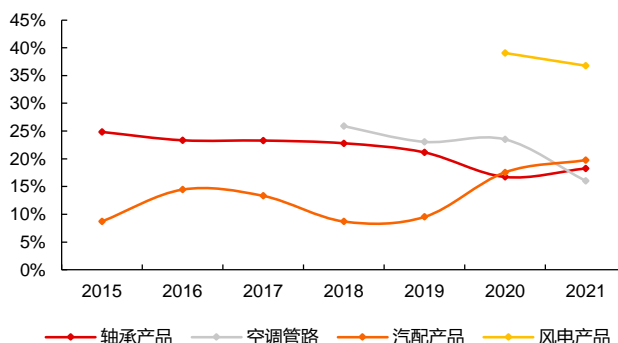


图 6：新业务风电产品毛利率水平较高

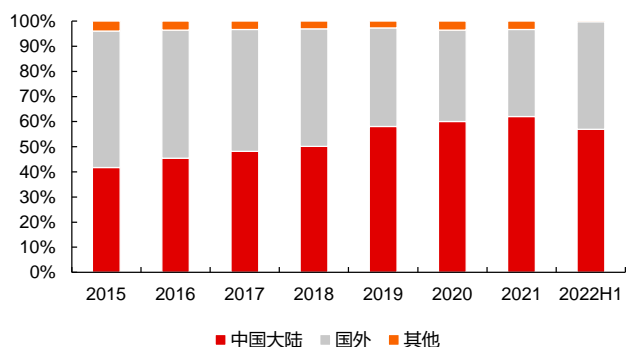


资料来源：Wind，长江证券研究所（注：成品轴承与轴承套圈合并计算）

资料来源：Wind，长江证券研究所（注：成品轴承与轴承套圈合并计算）

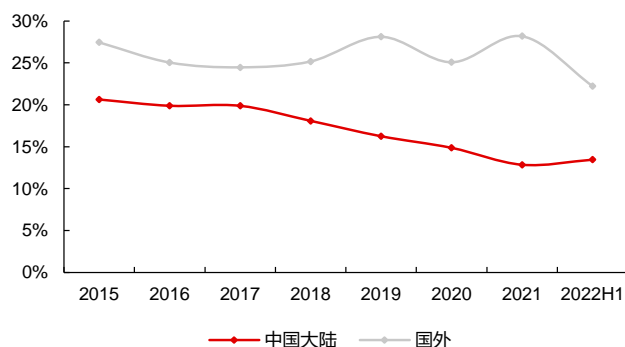
轴承业务国内销售增长，内销收入占据一定比例。2021 年，公司中国大陆地区实现营业收入 15.04 亿元，占比 62.08%。海外盈利能力略高于中国大陆地区，公司外销毛利率高于内销。2021 年，外销毛利率高于内销 15% 以上。

图 7：中国大陆收入占据一定比例



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 8：海外业务毛利率高于中国大陆

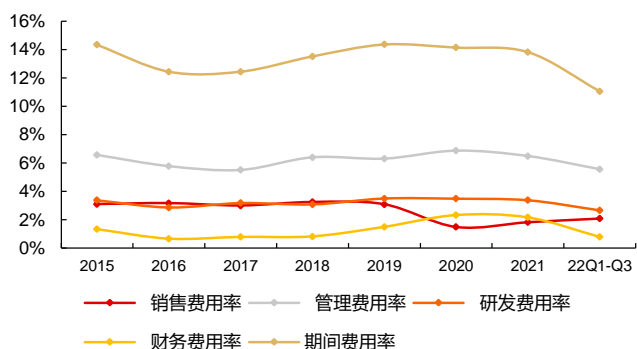


资料来源：Wind，长江证券研究所

2020 年归母净利润出现较大下滑，公司当年度净利率有所下降，2021 年以来逐步回升。

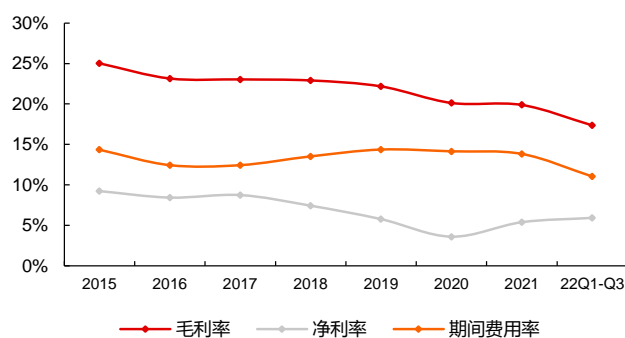
2019-2021 年公司研发费用率分别为 3.50%、3.48%和 3.37%，基本保持稳定。2020 年，因会计准则调整，运输费用计入成本，公司销售费用率出现一定下滑。2021 年，公司管理费用增长较多，系员工股权激励增加管理费用和收购波兰 FLT 公司股权和商标支付中介咨询费等所致。

图 9：公司期间费用率情况



资料来源：Wind，公司年报，长江证券研究所

图 10：毛利率、期间费用率均有下滑，净利率有所回升



资料来源：Wind，公司年报，长江证券研究所

打通轴承生产全线，磨前技术、成品质量优势突出

轴承种类众多，下游应用广泛

轴承是机械传动轴的支撑，被誉为“工业的关节”，是主机性能、功能和效率的重要保证，是工业领域重大装备的核心部件之一，其广泛应用于汽车、装备制造、工程机械、轨道交通、航空航天和新能源产业等众多行业。

公司产品以成品轴承、轴承套圈为主。轴承套圈可分为薄壁轴承套圈、轮毂轴承套圈、中大型轴承套圈和中小型轴承套圈等；成品轴承可分为深沟球轴承、双列角接触轴承、圆锥滚子轴承等。成品轴承中，公司球轴承中钢球来自于外购，部分套圈为公司自制。同时，公司套圈产品品质优异，套圈业务实现了国内、国际双循环。

图 11：成品轴承实物图



资料来源：公司官网，长江证券研究所

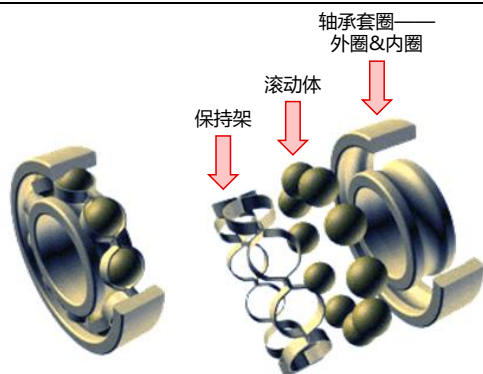
图 12：轴承套圈实物图



资料来源：公司官网，长江证券研究所

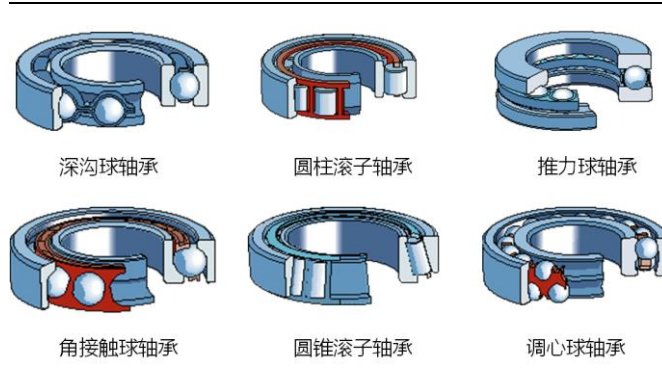
成品轴承的结构可拆分为轴承套圈、滚动体和保持架。进一步拆分为轴承五大件，即内圈、外圈、滚动体、保持架、润滑脂。按照滚动体不同，轴承可分为深沟球轴承、圆柱滚子轴承等不同类型。

图 13：轴承结构示意图



资料来源：传动网微信公众号，长江证券研究所

图 14：按照滚动体不同，轴承可以分为各种类型

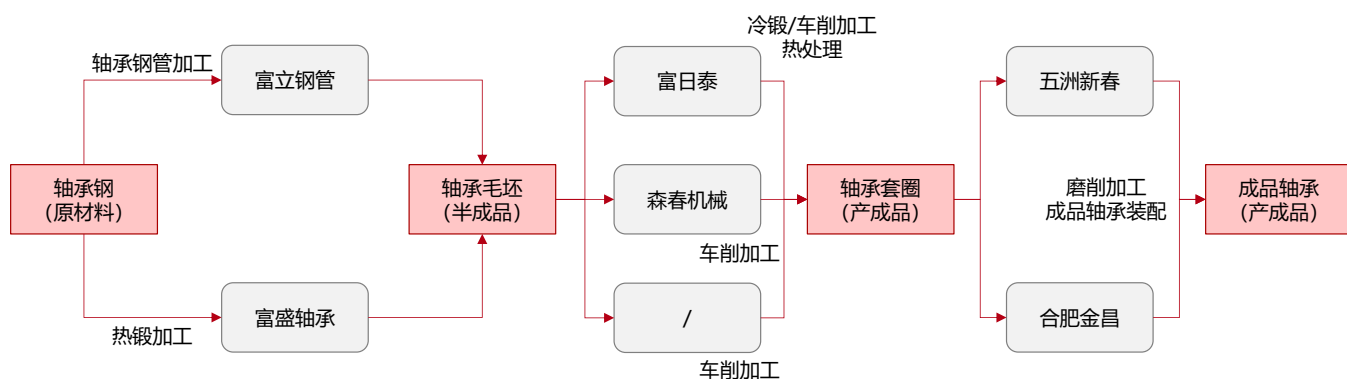


资料来源：传动网微信公众号，长江证券研究所

打通轴承生产全产业链，质量、磨前技术具备优势

公司实现轴承生产全产业链打通，形成独特竞争优势。以原材料为例，公司与中信特钢旗下大冶钢厂、兴澄特钢合作开发轴承钢，对轴承钢配方进行微调，从原材料端产生公司独特的竞争力。

图 15：五洲新春实现轴承生产全产业链覆盖



资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

产业链打通，五洲新春对产品进行全过程质量管理。轴承主机客户对配套轴承的安全性、稳定性、可靠性要求很高。通过服务头部客户，公司建立了严格的质量要求和完整的质量标准以及质量检测、管控措施。

表 2：公司质量管理措施

质量措施	行为与文件	目的
质量保证机构设置	设置总质量师，对产品质量全面负责	总质量师领导质量管理部，负责建立质量管理体系，制订质量方针及各项质量保证管理制度并督导执行，建立质量改善机制
	建立以质量为核心的企业文化	
	《法规及其他要求的获取和分析控制程序》	适用于本公司的质量管理体系方面的法律、法规、标准及其他要求
质量管理制度建设	《管理评审程序》、《内部审核程序》	定期审核质量体系文件
	《顾客管理程序》	把顾客的要求转化为公司的质量要求
	《记录控制程序》	对公司内部质量管理体系运行过程涉及的相关记录，提供质量管理体系有效运行的证据
	《数据分析控制程序》	收集、整理、分析和处理质量管理相关数据，找出改进切入点
生产质量全过程管理	《采购控制程序》、《合格供方评定控制程序》	保证合格的原材料供应
	《产品标示和可追溯性控制程序》、《生产设备控制程序》等，以及导入 ERP 管理系统	实行过程质量控制，确保产品质量可追溯性
	《不合格品控制程序》	预先发现产品缺陷，防止缺陷产品交付
质量检测与分析环节控制	每月召开质量分析会	分析总结每个月的质量趋势及质量成本情况，监督检查质量措施的落实情况
	每半年一次内部质量体系审核	
	配备了各类国内外最先进的精密计量检测仪器	产品从原材料进厂、到各工序生产及成品出厂的全过程全方位精密检验
质量投诉处理措施	《纠正/预防措施控制程序》	
	营销中心与进出口部	收到客户投诉时，立刻转给质量管理部门处理，及时分析原因并与客户沟通，跟踪验证纠正措施的完成情况及有效性

资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

生产全流程打通，公司各环节均具备突出优势。磨前技术包含套圈毛坯成型、套圈车加工、热处理三个步骤：套圈毛坯成型段，公司在精密冷辗工艺、锻造设备、自制模具方面具备优势；套圈车加工段，公司能够根据产品的批量特征与品种特征对产线进行灵活改造；热处理段，公司在热处理设备、工艺、检测手段、过程参数控制具备优势。

图 16：公司在各生产环节均具备优势



资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

进入全球优质客户供应链，形成国际国内双循环

从公司起步就立足与国内外著名跨国公司合作，长期以来积累了一批稳定的高端客户和供应商群体，公司主要产品的客户均为各领域的头部企业，覆盖国内外市场。

成品轴承方面，随着公司研发能力增强、产品不断转型升级和并购欧洲轴承公司 FLT，公司客户结构转变，并实现自主品牌销售。2021 年公司成品轴承销售前六大客户为德国 BPW、意大利邦飞利、美国德纳、英国吉凯恩、意大利卡拉罗、中国万向集团，终端配套用户为欧洲主流工业主机，汽车整机品牌菲亚特、宝马、丰田及国内的比亚迪、蔚来等新能源汽车，逐步进入全球主流配套体系。

轴承套圈方面，公司的前两大客户德国舍弗勒和瑞典斯凯孚是全球最大的两家轴承制造商，公司稳定为斯凯孚、舍弗勒等全球排名前七大轴承制造商配套，其中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。国内客户有瓦轴、洛轴、慈兴集团等，公司套圈业务实现了国内、国际双循环，系目前国内最大的磨前产品制造基地和出口企业之一。

图 17：公司进入多家世界百强汽车产业链

直接配套客户	直接配套客户
03.采埃孚	54.利纳马
11.法雷奥	55.恩梯恩
15.博格华纳	58.耐世特
19.马勒	62.日本精工
21.捷太格特	77.五菱工业
24.蒂森克虏伯	间接配套客户
29.舍弗勒	1.博世
30.奥托立夫	4.麦格纳
44.均胜电子	5.爱信
45.吉凯恩	6.现代摩比斯
	100.尼亚普科

资料来源：公司公告，各公司官网，长江证券研究所（注：排名来源于《美国汽车新闻》发布的“2022 年全球汽车零部件供应商百强榜”）

风电滚子方面，公司研发成功风电变桨轴承、主轴轴承、齿轮箱轴承滚子和海上风电变桨轴承滚子全系列产品，与远景能源、蒂森克虏伯及烟台天成、大冶轴等风电设备制造商和风电轴承生产企业建立了战略合作，同时承接了 SKF、新强联、瓦轴、洛轴、轴研科技、恒润股份等风电轴承滚子订单。公司风电滚子终端客户包括维斯塔斯、远景能源、金风科技、中国电装、明阳风电、哈电等。

汽车安全气囊气体发生器部件方面，公司直接客户有瑞典奥托立夫、国内均胜电子和比亚迪，奥托立夫和均胜电子是全球汽车安全系统排名前二的领军企业，比亚迪是国内新能源汽车的领军企业；新能源汽车动力驱动装置零部件方面，公司主要客户有舍弗勒、GKN、双环传动和南京泉峰等。

汽车热管理零部件，主要客户是法国法雷奥、德国马勒，也是该领域的头部企业；家用、商用空调产品为四川长虹、海信日立等国内著名空调生产企业供应零部件。

图 18：公司直接配套客户



资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

图 19：公司间接配套客户

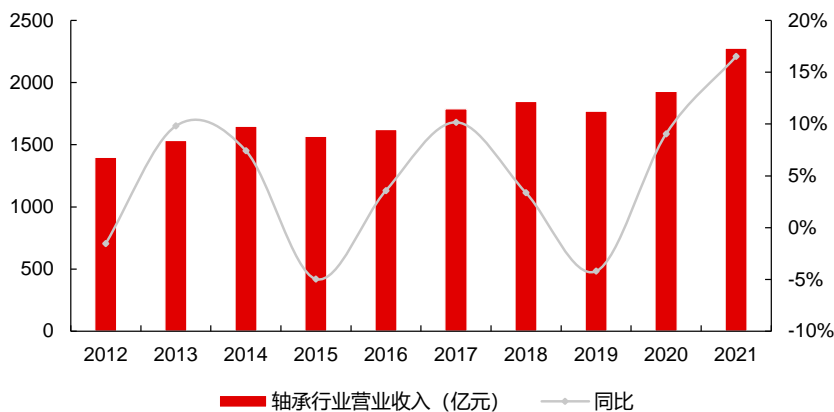


资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

收购波兰 FLT，优势互补，深耕千亿轴承市场

轴承行业市场规模较大，SKU 数量较多。轴承行业全球市场规模约 1000-1200 亿美元，共用 8-10 万种轴承。公司的轴承产品具备高精度、高转速、长寿命、低噪音的优势，汽车轴承已配套丰田、宝马、福特、通用、日产、现代等品牌汽车，高端电梯轴承通过了迅达和日立电梯的评审，圆锥滚子轴承是中国圆锥滚子轴承低噪音标杆。

图 20：2021 年中国轴承行业营收规模超 2000 亿元



资料来源：中国轴承工业协会，长江证券研究所

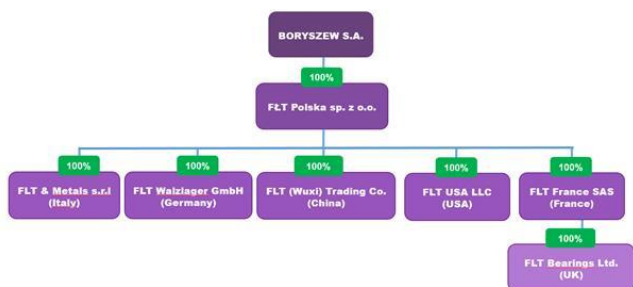
收购 FLT 帮助公司打造品牌效应，增强海外知名度，进一步提高在轴承市场竞争力。

2021 年公司收购波兰 FLT，收购总对价为 1 亿兹罗提（约合人民币 1.61 亿元，中国人民银行 2021 年 10 月 29 日公布的中间价 1 PLN=1.6148 人民币），其中，8200 万兹罗提用于收购 FLT 的股权，1800 万兹罗提用于收购“FLT”系列商标。

FLT 在工业轴承领域拥有丰富的销售渠道和资源，是主机工厂的一级供应商。其全球前六大客户为意大利邦飞利 (Bonfiglioli)、德国 BPW、美国德纳 (Dana)、英国 GKN、意大利卡拉罗(Carraro)、德国赛威传动 (SEW)，最终用户为菲亚特、奔驰、宝马、沃尔沃、通用、东风等著名品牌汽车及部分工业主机。

波兰 FLT 主要为轴承的研发、设计和销售，其在工业和汽车领域的销售占比为 7:3；五洲新春具有轴承全产业链的制造能力，工业和汽车领域占比为 3:7。收购 FLT 形成很强的优势互补，设计、研发、制造、营销、品牌、服务布局齐全，可发挥轴承产业链、价值链的优势，有利于扩大公司在海外的销售额，产生良好的品牌和渠道协同效应。

图 21：FLT 收购前股权结构



资料来源：公司公告，长江证券研究所

图 22：波兰 FLT 的全球布局



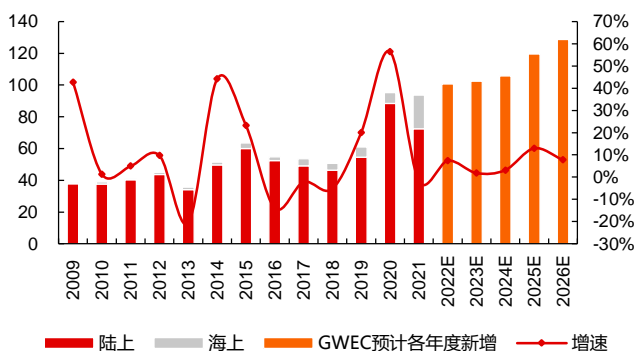
资料来源：公司官网，长江证券研究所

风电市场广阔，技术优势驱动风电滚子国产替代

风电装机量逐年增长，打开风电滚子市场空间

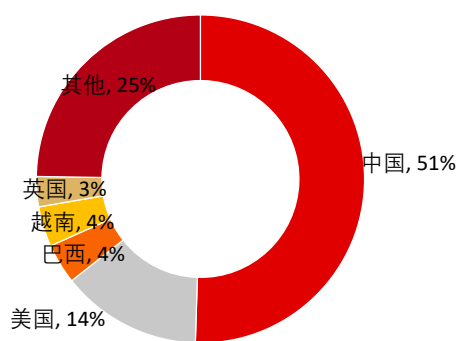
全球风电装机量呈逐年增长趋势，中国占比一半以上。2021 年，全球新增风电装机量达 93.61GW，累计装机量 837.45GW。据 GWEC 预测，至 2026 年，当年新增装机量将达到 128.77GW。其中，51% 的新增装机量分布在中国地区，大规模的新增装机驱动对风机的需求。

图 23：风电装机量呈逐年增长趋势



资料来源：GWEC，长江证券研究所

图 24：中国新增装机量占比超过半数

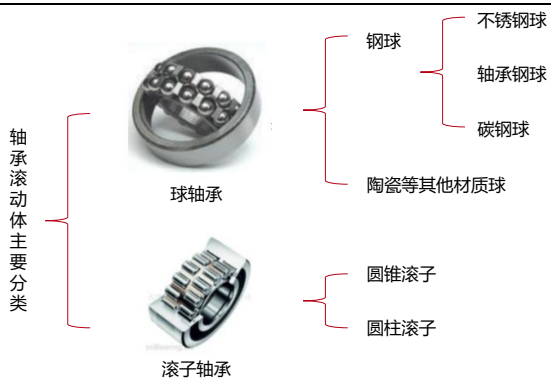


资料来源：GWEC，长江证券研究所

风电滚动体以滚子为主，滚子技术难度较高。滚子轴承相较球轴承具备较高的载荷能力，由于球轴承的风化问题，风电轴承多采用滚子作为滚动体。相较钢球，滚子端面更多，技术标准较为复杂。

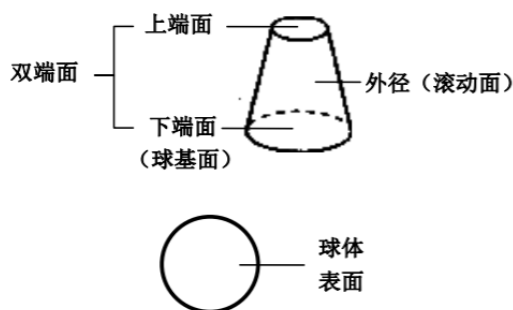
高端精密滚子技术难度体现在以下几点：①滚子精度等级达到 I 级精度，尤其长度公差 0.01、端跳 0.004 这两项精度高于 I 级滚子精度；②滚子表面轮廓为对数曲线，凸度达 0.15，曲线完美程度达国内、国际领先水平；③热处理工艺技术突破，解决了淬透性及芯部网状问题，表面到芯部硬度，依据风电滚子工况实现合理的梯度控制，严格控制滚子工作表面残奥含量，热处理表面无游离铁素体，零脱碳；④圆锥滚子球基面 R 散差控制在 1% 以内，达到国际先进水平；⑤获得《对数轮廓滚子用磨轮体》、《一种高精度圆锥滚子》等四项专利。

图 25：轴承滚动体主要分类情况



资料来源：力星股份招股说明书，长江证券研究所

图 26：滚子、钢球结构示意图

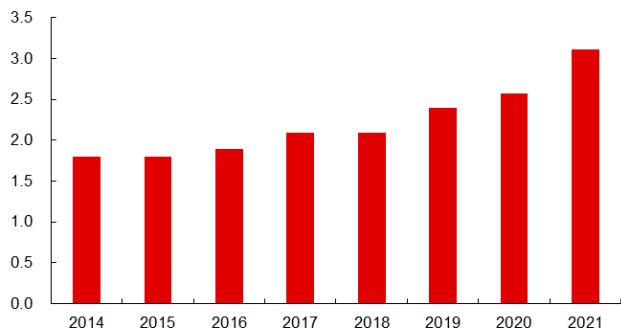


资料来源：力星股份招股说明书，长江证券研究所

不同风机设计不同，价格和用量有差异。平均单台 4MW 风机滚子价值量约 8 万多元；风机大型化趋势明显，大 MW 风机下虽然单 MW 滚子数量减少，但滚子体积会变大，

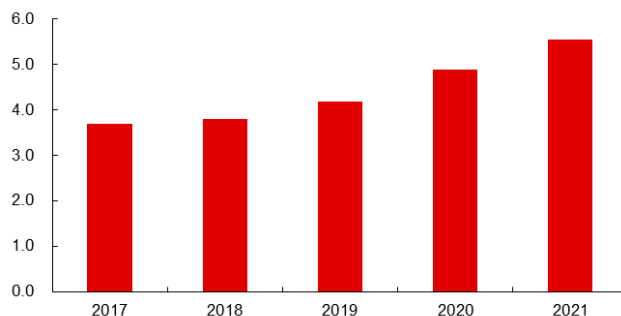
要求提高,滚子单价会提升,带来总价值量的提升。如 8MW 风机中滚子的价值量是 4MW 的 2.5 倍, 8MW 风机的轴承中滚子用量约 20 万元。此外, 海上风机要做特殊的发黑、防锈等处理, 价值量会进一步增加。

图 27: 新增陆风平均单机功率持续提升(MW)



资料来源: CWEA, 彭博新能源, 长江证券研究所

图 28: 新增海风平均单机功率持续提升(MW)



资料来源: CWEA, 彭博新能源, 长江证券研究所

目前国内风电轴承市场规模约 200 亿元, 风电滚子占比 10~15%, 扣除偏航轴承用钢球约 5 亿元钢球, 风电滚子市场规模约 15-25 亿元。另外据估算高铁轴承滚子约 6 亿元。盾构机轴承滚子约 3~4 亿元, 整个高端精密滚子估算合计 30 亿元左右市场。以公司 30% 的市场占有率为目标, 在滚子行业可实现年收入约 10 亿元。

表 3: 中国风电滚子市场规模约 15-20 亿元

项目	测算 1	测算 2
中国风电轴承市场规模 (亿元)	200	200
滚子占比	10%	15%
偏航变桨轴承用钢球 (亿元)	5	5
风电滚子市场规模 (亿元)	15	25
五洲新春 2021 年风电滚子收入 (亿元)	0.60	0.60
市场份额	4.0%	2.4%

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

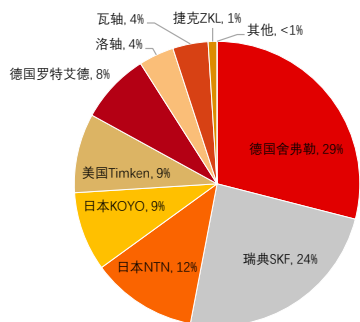
高端轴承滚子受外资垄断, 五洲新春实现国产化替代

下游风电轴承市场集中在海外企业手中, 约 80% 以上市场规模由德国、美国、日本、瑞典企业把持, 作为核心零部件的滚子高端市场也掌握在外资品牌手中。滚子行业竞争格局可分为四个梯队:

- ✓ 第一梯队: 外资的品牌, 掌握滚子的制造技术, 但成本较高;
- ✓ 第二梯队: 国内一些著名轴承企业自制滚子, 大部分自用;
- ✓ 第三梯队: 专业滚子厂, 滚子精度可以达到 I 级精度, 且面对的是整个风电市场, 满足各个轴承企业风电轴承产品的技术要求和精度要求, 效率提升、技术改进和工艺优化迭代较快;
- ✓ 第四梯队: 普通的工业轴承滚子工厂, 达不到 I 级滚子精度的技术水平, 市场充分竞争, 竞争激烈。

公司以价格优势对第一梯队的外资品牌进行国产化替代。目前公司陆风、海风轴承滚子均已开始批量生产和供应，直接客户包括德枫丹（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；终端客户为维斯塔斯、远景能源，金风科技，上海电气、中国海装、明阳风电等。

图 29：风电轴承行业集中在海外企业手中



资料来源：电气风电招股说明书，长江证券研究所

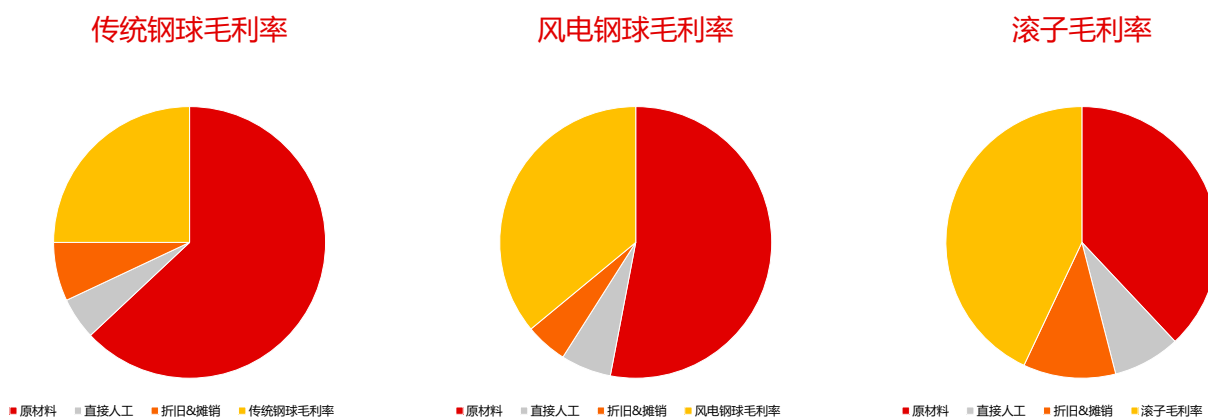
图 30：滚子行业竞争格局



资料来源：公司公告，长江证券研究所

滚子相较传统球轴承毛利率更优，可达 40%左右。传统钢球的毛利率为 25%，风电钢球的毛利率为 36%，滚子的毛利率约为 40%左右。2021 年，公司风电产品收入约 0.6 亿元，若 2022 年 2.7 亿元产值设备到位，预计做到 1.5 亿元收入，2023 年 5.5 亿元产值设备到位，预计可实现 3 亿元收入。2021 年，公司毛利率约 20%，风电滚子毛利率高于公司传统产品毛利率，滚子业务放量有望为公司带来业绩提升。

图 31：滚子毛利率高于传统钢球、风电钢球



资料来源：力星股份公司公告，长江证券研究所

此外，2022 年公司定增募资将用于年产 2200 万件 4 兆瓦（MW）以上风电机组精密轴承滚子技改项目。为顺应风机大型化趋势，公司生产的风电滚子拟用于生产 4MW 以上风电机组，募投项目达产有望为公司带来 5.50 亿元风电轴承滚子年收入。截至 2022 年 6 月 30 日，公司风电滚子在手订单为 2.11 亿元，在手订单充足。

表 4: 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收入测算

序号	产品名称	产品规格 (mm)	产量 (万件)	单价 (元/件)	总价 (亿元)
1	风电轴承滚子	Φ60×60	610	36.67	2.24
2		Φ50×50	890	24.34	2.17
3		Φ40×40	420	17	0.71
4		Φ32×32	280	13.57	0.38
合计			2,200	-	5.50

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

横向拓展+产能释放, 潜在增长空间可期

开展募投项目, 募集资金用于新业务拓展

2020 年 3 月, 公司公开发行可转换公司债券, 计划募集资金总额不超过 3.30 亿元, 扣除发行费用后用于智能装备及航天航空等高性能轴承建设项目、技术研发中心升级项目以及补充流动资金。

表 5: 2020 年可转债募投项目 (万元)

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	智能装备及航天航空等高性能轴承建设项目	22,280.00	22,000.00
2	技术研发中心升级项目	3,000.00	3,000.00
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00
合计		33,280.00	33,000.00

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

2022 年, 公司启动新一轮资金募集, 拟募集资金总额不超过 5.40 亿元, 扣除发行费用后投入年产 2200 万件 4 兆瓦 (MW) 以上风电机组精密轴承滚子技改项目、年产 1020 万件新能源汽车轴承及零部件技改项目、年产 870 万件汽车热管理系统零部件及 570 万件家用空调管路件智能制造建设项目以及补充流动资金。

表 6: 2022 年定增募投项目 (万元)

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	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	29,619.35	20,500.00
2	年产 1020 万件新能源汽车轴承及零部件技改项目	18,618.59	10,500.00
3	年产 870 万件汽车热管理系统零部件及 570 万件家用空调管路件智能制造建设项目	13,838.79	7,500.00
4	补充流动资金	15,500.00	15,500.00
合计		77,576.73	54,000.00

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

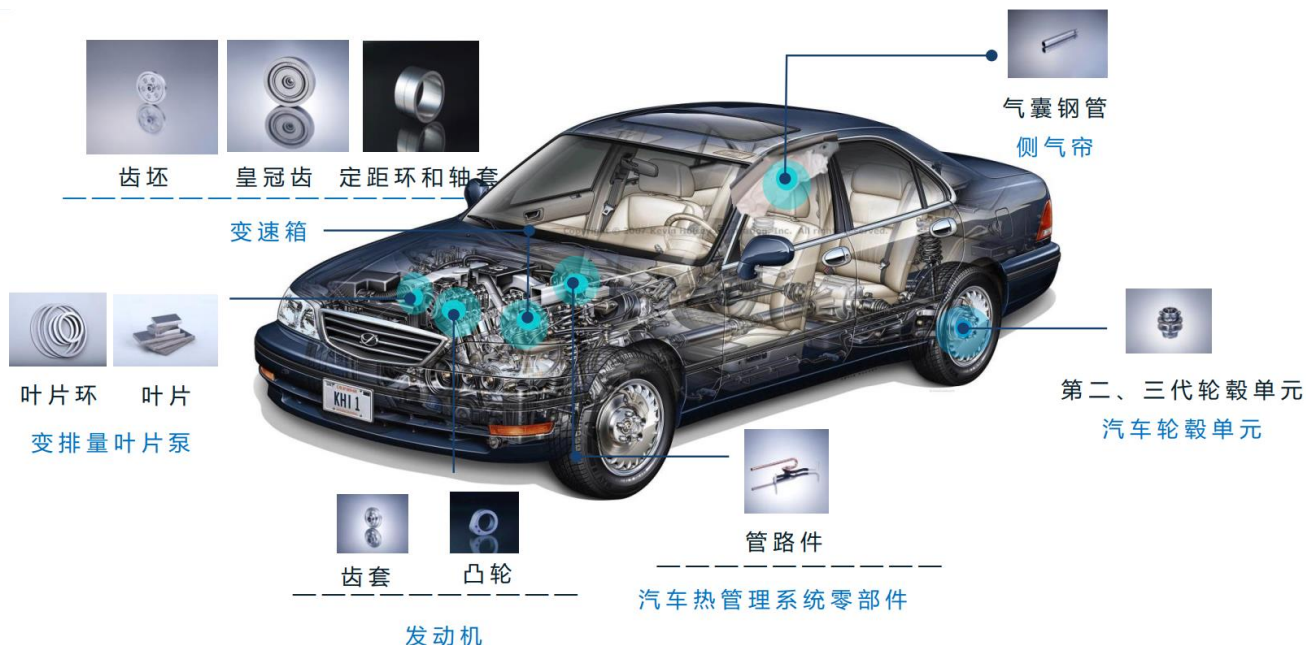
公司正大力发展风电轴承滚子、新能源汽车轴承及零部件、汽车热管理系统零部件、家用空调管路件, 以及汽车安全气囊气体发生器业务。

新能源汽车带来增量机会, 产品布局持续扩增

汽车领域, 公司布局轴承产品、汽车配件、汽车热管理系统零部件。在汽车配件领域, 公司发展重点是新能源汽车, 一是汽车安全气囊气体发生器部件; 二是新能源汽车动力

驱动装置，包括变速器、减速器齿轮、齿坯、齿套、传动轴等；三是新能源汽车驱动电机零部件，包括电机主轴和电机壳体。

图 32：公司汽配产品布局

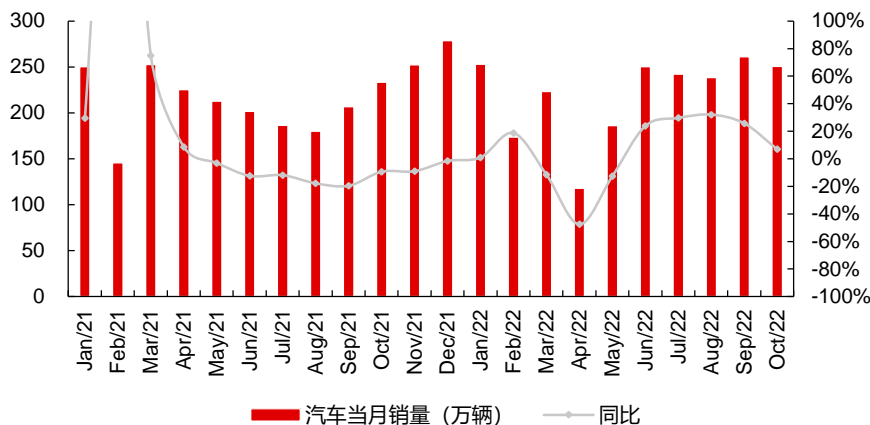


资料来源：公司公告，公司官网，长江证券研究所

汽车安全气囊气体发生器业务主要国产供应商

汽车安全气囊气体发生器部件预计将为公司贡献一定收入。每辆汽车约使用 4-6 支(根)，全球市场规模 25-30 亿元。目前，汽车安全气囊气体发生器部件全球主要有意大利特纳瑞斯、日本住友和五洲新春 3 家供应商，五洲新春是主要的国产供应商。2021 年公司汽车安全气囊气体发生器部件实现收入 8,097 万元，国内包括特斯拉在内的新能源汽车由五洲新春主供，主要直接客户有瑞典奥托立夫、均胜电子、比亚迪等；终端客户为欧洲和日系汽车、特斯拉以及蔚来等国内新能源汽车。

图 33：中国市场汽车销量情况



资料来源：中汽协，长江证券研究所

公司全产业链布局构成安全气囊气体发生器部件产品独特竞争优势。材料端，公司在多年对特种钢材应用的过程中，不断摸索并积累了对特种钢材添加微量元素的经验，并和相关方共同研发成功用于生产汽车安全气囊气体发生器部件的特种钢材；工艺端，公司具备制管、冷成形及精加工等基础工艺，在国内独家成功研发和生产汽车安全气囊气体发生器部件用钢管，辅之以公司自行研发设计的探伤设备对产品进行全截面探伤，成功实现进口替代。

图 34：汽车安全气囊气体发生器专用钢管示意图



资料来源：公司官网，长江证券研究所

图 35：精密钢管示意图



资料来源：公司官网，长江证券研究所

新能源汽车带来汽车精密零部件新机遇

公司依托所打造出一条涵盖精密锻造、制管、冷成形、机加工、热处理、磨加工、装配的“纵向一体化”轴承、精密零部件制造全产业链，向高端精密零部件制造企业转型。

公司熟练掌握并应用轴承制造核心技术，包括仿真设计与测试、毛坯净成型、可控气氛热处理及精密磨加工装配技术等关键共性技术，加上雄厚的技术研发和齐备的产业链优势，具备较强实力和竞争力。公司也抓住新能源汽车替代传统燃油汽车的机遇。传统燃油汽车供应链封闭，新进入者难以切入；而随着新能源汽车行业造车新势力的崛起，公司可以通过与新玩家合作切入供应链。此外，新能源汽车轴承与传统燃油汽车轴承，部分是通用的，如转向器轴承、底盘传动系统轴承等，也有部分轴承存在差异，比如驱动电机轴承等。新技术也给了公司进入汽车供应链的机会。

目前，公司已在汽车精密零部件领域建立了较强的客户优势，直接和间接配套客户主要包括舍弗勒、吉凯恩、邦奇、双环传动、南京泉峰、丰田、大众、特斯拉（Tesla）、比亚迪等知名企业。其中转向管柱四点角接触轴承已经配套北美宝马汽车；第三代球环滚针轴承国内配套万向集团、向隆传动等企业，并广泛应用于新能源汽车传动系统，国外已向丰田、福特等多个品牌汽车客户提供批量配套；圆锥滚子轴承主要应用于工业传动和汽车变速箱、差速器、轮毂、车桥、刹车盘以及部分农业机械、工程机械等配套。

图 36: 球环滚针轴承示意图



资料来源: 公司官网, 长江证券研究所

图 37: 转向管柱四点角接触轴承示意图



资料来源: 公司官网, 长江证券研究所

公司将现阶段重点是研发并占领新能源汽车轴承市场, 公司已研发成功新能源汽车的全系列轴承产品, 将重点在底盘传动系统的球环滚针轴承、三代轮毂轴承、驱动电机轴承、变速箱轴承和转向系统轴承组件方面力争有重大突破。募投项目“年产 1020 万件新能源汽车轴承及零部件技改项目”中, 公司加强变速箱齿轮、差速器部件等新能源汽车精密零部件的生产能力, 预计项目达产将为公司带来 2.56 亿元年销售收入。

截至 2022 年 6 月 30 日, 公司相关产品的在手订单金额为 0.78 亿元, 所涉客户包括斯凯孚、双环传动、泉峰汽车、洛阳 LYC、万向钱潮等。随着在手订单持续增长, 募投项目产能消化具有保障, 收入转化确定性强。

表 7: 新能源精密零部件募投项目收入测算

序号	产品名称	年产量 (万件)	单价 (元/件)	年销售收入 (亿元)
1	特斯拉变速箱齿轮	80	86.7	0.69
2	四驱系统差速器部件	60	41.3	0.25
3	汽车等速万向节滚针轴承	600	8	0.48
4	汽车驱动电机轴承	100	17.9	0.18
5	三代轮毂轴承单元	30	100	0.30
6	新能源汽车用轮毂轴承套圈	150	44.05	0.66
合计		1020	-	2.56

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

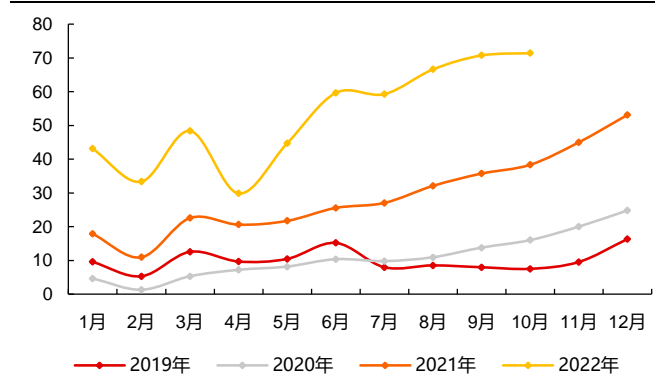
汽车热管理零部件依托龙头客户增长

汽车热管理系统产品主要包括汽车空调管路、热交换系统连接硬管和热交换系统附件。一般需要安装空调的每辆汽车需安装一套完整的汽车空调管路产品, 一般车型需要使用 8 件左右的热交换系统连接硬管和 20-40 件左右的热交换系统附件。

传统汽车行业和新能源汽车行业均为汽车空调管路业务的下游。与传统燃油车相比, 新能源汽车将增加一定数量管路, 增加新的管路支路对管路的工艺制作提出了更高的要求, 汽车热管理系统的价值量从燃油车的 1910 元提升到新能源汽车的 8000 元左右, 占总车成本的 5% (以 Model 3 为例)。

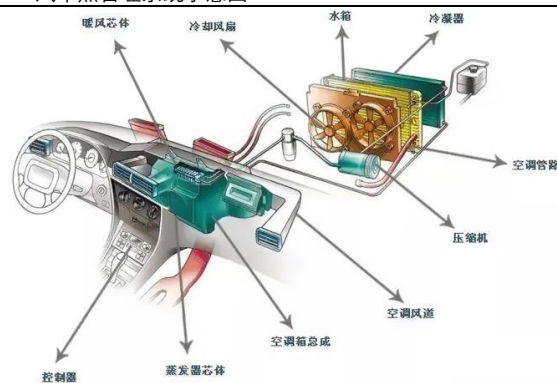
汽车热管理系统产品由公司下属企业新龙实业生产, 主要客户是法雷奥、马勒贝洱、摩丁, 最终用户包括奔驰、宝马和特斯拉。

图 38: 新能源汽车销量情况 (万辆)



资料来源: 中汽协, 长江证券研究所

图 39: 汽车热管理系统示意图



资料来源: 搜狐汽车, 长江证券研究所

积极布局空调管路件，募投项目带来业绩增长

空调管路件可用于家用和汽车用，家用空调一直是我国空调消费的主要领域。公司家用空调和汽车空调业务快速增长，2021 年公司空调管路件业务收入增长 65.17%。

- ✓ 我国人口众多，各地区季节特征明显，随着经济水平及人均收入的不断提升，家用空调逐渐成为家庭消费的必需品。
- ✓ 我国家庭规模趋于小型化，单个家庭数量明显增加，进一步提高了家用空调的整体需求量。经过 30 多年的发展，我国空调行业逐渐进入稳定发展期，龙头品牌的竞争力持续增强，技术质量方面实现较大突破，产业规模不断扩大。

2020 年我国家用空调产量为 15,062 万台，受疫情影响同比有所下滑。随着疫情在国内得到有效的控制，房地产行业的逐渐回暖，以及利好政策因素等加持下，2021 年国内家用空调产量达到 15,501 万台，2013 年至 2021 年国内家用空调产量年均复合增速为 4.49%，总体保持稳健增长。预计未来中国家用空调市场将保持稳增态势，对空调管路的需求构成有力支撑。

公司空调管路产品主要客户包括长虹空调、海信日立等知名家电企业，受益于龙头企业发展，公司空调管路销售规模总体呈增长趋势。

当前，公司新能源汽车热管理系统零部件以管路件、结构件为主，价值量相对较小；而家用空调管路件方面，公司此前主要生产内机配管。通过募投项目开展，公司拟开发新产品，新能源汽车方面提升产品附加值及单车价值量；家用空调方面拓展室外机管路产品，由于通常空调外机配管数量是内机的 2 倍以上，有望为公司打开更大市场空间。

表 8: 汽车热管理系统零部件及家用空调管路件智能制造建设项目收入测算

序号	产品名称	年产量 (万件)	收入 (亿元)
1	汽车空调软管	250	0.78
2	分流板及调温阀体焊接件	170	0.27
3	MEB/GEN/MRA2 加热器管	450	0.22
4	家用空调室外机管路	570	0.78
	合计	1,440	2.05

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

投资建议

公司实现轴承生产全产业链打通，磨前技术和品质控制打造强有力竞争优势。目前，公司轴承业务发展稳健。风电装机量呈逐年增长趋势，风电滚子市场广阔，公司以价格优势对外资品牌进行国产化替代，高毛利滚子业务放量有望为公司带来业绩提升。汽车领域，公司布局轴承产品、汽车配件、汽车热管理系统零部件，依托技术优势和客户资源，公司产品布局逐步完善，业务覆盖领域广泛。随着募投项目的推进，公司业绩有望迎来高增。预计公司 2022-2023 年归母净利润分别为 1.84、2.68 亿元，对应 PE 分别为 26、18 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

财务报表及预测指标

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2423	3311	4161	5017	货币资金	518	569	738	1199
营业成本	1941	2675	3305	3940	交易性金融资产	12	12	12	12
毛利	482	637	856	1077	应收账款	617	850	985	1220
%营业收入	20%	19%	21%	21%	存货	862	985	1280	1406
营业税金及附加	19	20	25	30	预付账款	24	33	41	49
%营业收入	1%	1%	1%	1%	其他流动资产	281	395	448	556
销售费用	44	53	67	70	流动资产合计	2314	2845	3504	4442
%营业收入	2%	2%	2%	1%	长期股权投资	0	0	0	0
管理费用	157	195	241	291	投资性房地产	19	28	38	48
%营业收入	6%	6%	6%	6%	固定资产合计	1000	1057	1032	971
研发费用	82	103	125	151	无形资产	278	298	308	298
%营业收入	3%	3%	3%	3%	商誉	380	370	360	350
财务费用	52	64	66	68	递延所得税资产	23	23	23	23
%营业收入	2%	2%	2%	1%	其他非流动资产	215	155	129	119
加：资产减值损失	-18	-11	-21	-31	资产总计	4229	4776	5394	6251
信用减值损失	-3	-5	-10	-15	短期贷款	975	1109	1272	1458
公允价值变动收益	6	0	0	0	应付款项	447	593	692	840
投资收益	3	3	0	0	预收账款	4	3	4	5
营业利润	143	226	323	446	应付职工薪酬	71	96	119	142
%营业收入	6%	7%	8%	9%	应交税费	32	50	62	75
营业外收支	9	-1	0	0	其他流动负债	316	408	450	553
利润总额	152	225	323	446	流动负债合计	1845	2259	2600	3073
%营业收入	6%	7%	8%	9%	长期借款	15	15	15	15
所得税费用	21	31	45	62	应付债券	220	220	220	220
净利润	131	193	278	384	递延所得税负债	26	26	26	26
归属于母公司所有者的净利润	124	184	268	372	其他非流动负债	74	74	74	74
少数股东损益	7	9	10	12	负债合计	2181	2594	2935	3408
EPS (元)	0.43	0.56	0.82	1.13	归属于母公司所有者权益	1949	2073	2341	2713
					少数股东权益	99	108	118	129
					股东权益	2048	2181	2459	2843
					负债及股东权益	4229	4776	5394	6251
					基本指标				
						2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流净额	81	158	145	383	每股收益	0.43	0.56	0.82	1.13
取得投资收益收回现金	5	3	0	0	每股经营现金流	0.27	0.48	0.44	1.17
长期股权投资	0	0	0	0	市盈率	34.42	26.36	18.14	13.06
资本性支出	-273	-123	-70	-30	市净率	2.29	2.34	2.08	1.79
其他	-22	-9	-10	-10	EV/EBITDA	16.96	13.56	10.39	7.81
投资活动现金流净额	-291	-129	-80	-40	总资产收益率	2.9%	3.9%	5.0%	6.0%
债券融资	0	0	0	0	净资产收益率	6.3%	8.9%	11.4%	13.7%
股权融资	6	-1	0	0	净利率	5.1%	5.6%	6.4%	7.4%
银行贷款增加(减少)	1068	134	163	185	资产负债率	51.6%	54.3%	54.4%	54.5%
筹资成本	-75	-111	-60	-68	总资产周转率	0.64	0.74	0.82	0.86
其他	-812	0	0	0					
筹资活动现金流净额	187	22	104	117					
现金净流量 (不含汇率变动影响)	-35	51	169	461					

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看 好：	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中 性：	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看 淡：	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买 入：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增 持：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中 性：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减 持：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级：	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层
P.C / (200122)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430015)

北京

Add /西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层
P.C / (100032)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告仅限中国大陆地区发行，仅供长江证券股份有限公司（以下简称：本公司）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。