

以科研为基，轴承+磨料磨具双主业协同发展

——国机精工（002046）公司深度报告

分析师： 宁前羽

SAC NO: S1150522070001

2026年2月25日

机械设备——通用设备

证券分析师

宁前羽

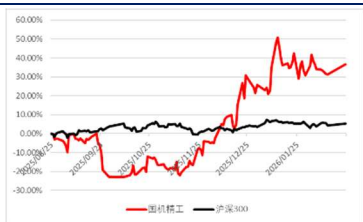
022-23839174

ningqy@bhzq.com

评级： 增持

最新收盘价： 46.93

最近半年股价相对走势



投资要点：

● 公司为精密制造领先企业，轴承+磨料磨具双主业协同发展

公司成立于2001年，2005年在深圳证券交易所正式挂牌上市，2023年公司更名为国机精工集团股份有限公司。公司第一大股东为国机集团，直接持有公司49.79%股权；国机集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，发源于第一机械工业部，连续多年位居中国机械工业百强企业首位。公司是国机集团精工业务核心承载平台，主要业务为轴承业务和磨料磨具业务，应用涉及航空航天、汽车与轨道交通、能源环保、船舶兵器、机床工具、石油化工、电子、冶金、建筑等国民经济重要产业，市场遍布全球80多个国家和地区。

● 轴承市场规模增长空间广阔，公司轴承领域优势明显

轴承是用于确定运动体与其他零件相对运动位置，起支承或导向作用的重要零部件，2025年全球轴承市场规模约为1,451.9亿美元，到2034年有望提升至3,294亿美元。公司航天领域特种轴承优势明显，曾圆满完成中国航天发展史上具有里程碑意义的“东方红”“长征”“神舟”“嫦娥”“天问”等航天工程配套任务，航天领域特种轴承重点产品配套率90%以上。风电领域，公司产品涵盖风电主轴轴承、齿轮箱轴承和偏航变桨轴承，公司下属轴研科技自主研发世界首台26兆瓦系列主轴轴承及齿轮箱轴承，实现由跟踪模仿到开创引领的跨越。此外，公司已将机器人轴承纳入“十五五”业务板块规划，未来将拓展人形机器人用轴承，重点开发交叉滚子轴承、薄壁轴承、角接触轴承等高附加值产品，下游应用领域拓展值得重点关注。

● 超硬材料及磨具功能化应用打开长期增长空间

人造金刚石是通过人工模拟天然金刚石结晶条件和生长环境，采用科学方法合成出来的金刚石晶体。随着人造金刚石制备技术的不断突破以及AI算力、新能源等领域对高端功能材料的需求增长，近年来人造金刚石正从“工业牙齿”的结构化应用（切割、研磨、钻探等）加速转向功能化应用（热管理、半导体、光学、量子等）。公司深耕MPCVD路线多年，自主研发MPCVD法金刚石晶体制备、加工技术实现批量化生产，具备自主研制MPCVD法金刚石生产设备能力，建成新型高功率MPCVD法大尺寸单晶/多晶金刚石生产线，在MPCVD法技术水平和生产能力方面居国内行业前列。MPCVD法制备的大尺寸单晶金刚石热导率可达到2000W/(m·K)且具有超低的热膨胀系数，较广泛应用的铝、铜、SiC等热沉材料有明显性能优势，未来功能化应用有望打开长期增长空间。

● 盈利预测与估值

中性情景下，我们预计公司2025—2027年实现营收31.58、36.32、42.24亿元；归母净利润分别为2.98、3.73、4.81亿元；EPS分别为0.56、0.70、0.90元，对应2025年PE为84.34倍，给予“增持”评级。

● 风险提示

市场竞争风险，研发及产业化不及预期风险，原材料价格波动风险，下游需求

变化风险，政策及资质变化风险，关键预期不能成立的风险。

财务摘要 (百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	2,784	2,658	3,158	3,632	4,224
营业收入增长率	-19.0%	-4.5%	18.8%	15.0%	16.3%
息税前利润 (EBIT)	349	316	388	475	595
息税前利润增长率	23.8%	-9.5%	22.6%	22.6%	25.2%
归母净利润	259	280	298	373	481
归母净利润增长率	11.0%	8.1%	6.7%	25.1%	28.8%
每股收益 (元)	0.49	0.53	0.56	0.70	0.90

表：三张表及主要财务指标

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E		2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
货币资金	724	1,018	1,063	1,298	1,507	营业收入	2,784	2,658	3,158	3,632	4,224
应收票据及应收账款	842	1,147	1,201	1,315	1,535	营业成本	1,869	1,720	2,064	2,360	2,728
预付账款	85	42	47	54	63	营业税金及附加	27	31	32	38	45
其他应收款	70	82	80	84	92	销售费用	83	116	138	153	175
存货	525	582	653	715	827	管理费用	282	267	307	348	397
其他流动资产	24	35	35	35	35	研发费用	223	221	247	281	321
流动资产合计	2,566	3,287	3,535	3,973	4,597	财务费用	23	11	12	12	12
长期股权投资	44	44	44	44	44	资产减值损失	-49	-23	-35	-20	-20
固定资产合计	1,330	1,387	1,328	1,260	1,183	信用减值损失	-55	-56	-85	-60	-60
无形资产	222	218	207	196	184	其他收益	121	83	88	98	110
商誉	16	16	16	16	16	投资收益	-14	5	51	4	4
长期待摊费用	45	46	46	46	46	公允价值变动收益	18	33	0	0	0
其他非流动资产	67	68	148	148	148	资产处置收益	1	1	1	1	1
资产总计	5,166	6,192	6,629	7,082	7,710	营业利润	299	334	378	462	582
短期借款	289	165	120	140	160	营业外收支	7	-1	-2	1	1
应付票据及应付账款	653	728	945	1,011	1,193	利润总额	305	333	376	463	583
预收账款	0	0	0	0	0	所得税费用	35	43	43	55	69
应付职工薪酬	22	21	26	29	34	净利润	270	290	333	408	514
应交税费	44	85	71	89	106	归属于母公司所有者的净利润	259	280	298	373	481
其他流动负债	3	4	4	4	4	少数股东损益	12	10	35	35	33
长期借款	438	436	536	536	536	基本每股收益	0.49	0.53	0.56	0.70	0.90
预计负债	36	40	40	40	40						
负债合计	1,791	2,437	2,547	2,742	3,049	财务指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
股东权益	3,375	3,755	4,082	4,340	4,661	营收增长率	-19.0%	-4.5%	18.8%	15.0%	16.3%
						EBIT 增长率	23.8%	-9.5%	22.6%	22.6%	25.2%
						净利润增长率	11.0%	8.1%	6.7%	25.1%	28.8%
						销售毛利率	32.9%	35.3%	34.7%	35.0%	35.4%
						销售净利率	9.7%	10.9%	10.6%	11.2%	12.2%
						ROE	7.9%	8.0%	7.9%	9.3%	11.2%
						ROIC	7.5%	6.1%	7.0%	8.1%	9.5%
						资产负债率	34.7%	39.4%	38.4%	38.7%	39.6%
						PE	23.48	26.34	84.34	67.43	52.37
						PB	1.87	2.13	6.67	6.30	5.88
						EV/EBITDA	11.94	14.23	44.22	37.41	31.06

现金流量表 (百万元)					
	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
净利润	270	290	333	408	514
折旧与摊销	166	184	176	186	195
经营活动现金流净额	364	254	276	578	596
投资活动现金流净额	-202	-417	-296	-194	-194
筹资活动现金流净额	-117	501	65	-149	-193
现金净变动	44	339	45	235	209
期初现金余额	615	660	999	1,044	1,279
期末现金余额	660	999	1,044	1,279	1,488

目 录

1. 公司概况	6
1.1 公司为精密制造领先企业，轴承+磨料磨具双主业协同发展	6
1.2 公司股权结构稳定，秉承优秀分红政策	7
2. 行业背景	9
2.1 轴承市场规模增长空间广阔，关注下游应用领域需求提升	9
2.2 超硬材料及磨具功能化应用打开长期增长空间	13
3. 公司分析	17
3.1 经营情况分析	17
3.2 财务分析	18
4. 盈利预测	21
5. 估值与评级	22
6. 风险提示	23

图 目 录

图 1:	公司业务布局情况	6
图 2:	公司主要产品构成情况	7
图 3:	公司股权结构图 (截至 2025 年三季报)	8
图 4:	上市以来公司分红情况	8
图 5:	2025—2034 年全球轴承市场规模预测情况 (亿美元)	9
图 6:	2015—2024 年全球商业航天市场规模 (亿美元)	10
图 7:	2015—2024 年中国商业航天市场规模 (亿元)	10
图 8:	2025 年 12 月 3 日中国第一款可回收火箭朱雀三号首飞	11
图 9:	2026 年 2 月 11 日长征十号运载火箭在海上安全溅落	11
图 10:	2020 年以来全球新增风电装机容量及预测情况 (GW)	12
图 11:	2020 年以来全国风电新增装机容量 (万千瓦)	12
图 12:	2020 年以来我国风力发电量及占比情况	12
图 13:	金刚石散热片结构示意图	14
图 14:	国机金刚石股权结构图	14
图 15:	2021 年以来公司营业收入情况	17
图 16:	2021 年以来公司归母净利润情况	17
图 17:	2025H1 公司分行业营业收入情况 (亿元)	18
图 18:	2021 年以来公司海外市场营业收入情况	18
图 19:	公司毛利率、净利率、平均净资产收益率情况	18
图 20:	可比公司毛利率对比	18
图 21:	2021 年以来公司期间费用情况	19
图 22:	2021 年以来公司期间费用率情况	19
图 23:	2021 年以来公司资产负债率情况	19
图 24:	2021 年以来公司流动负债占比情况	19
图 25:	2021 年以来公司应收账款周转率情况 (次)	20
图 26:	2021 年以来公司存货周转率情况 (次)	20

表 目 录

表 1:	全球八大轴承企业简介	10
表 2:	特斯拉人形机器人各类轴承用量估算 (不含灵巧手)	13
表 3:	主要散热材料参数性能对比	15
表 4:	不同金刚石生长工艺的技术特性	16
表 5:	公司盈利预测情况 (百万元)	21
表 6:	可比公司估值比较 (截至 2026.2.24, 机构一致预测, 力量钻石选取 iFinD 预测)	22

1. 公司概况

1.1 公司为精密制造领先企业，轴承+磨料磨具双主业协同发展

公司是国机集团精工业务核心承载平台。公司前身洛阳轴研科技股份有限公司成立于 2001 年，由始建于 1958 年的洛阳轴承研究所（简称“轴研所”）为主发起人，联合洛阳润鑫科技发展有限公司、深圳市同创伟业创业投资有限公司等 10 家股东共同发起设立。公司于 2005 年在深圳证券交易所正式挂牌上市，股票简称“轴研科技”。2020 年公司更名为国机精工股份有限公司，证券简称由“轴研科技”变更为“国机精工”。2023 年正式更名为国机精工集团股份有限公司，作为国机集团精工业务的拓展平台、精工人才的聚合平台和精工品牌的承载平台，公司核心企业有三家，分别是成立于 1958 年的洛阳轴承研究所有限公司、成立于 1958 年的郑州磨料磨具磨削研究所有限公司以及成立于 1981 年的中国机械工业国际合作有限公司。

图1：公司业务布局情况



资料来源：公司公告，渤海证券研究所

双主业协同发展，公司产品应用广泛。公司主要业务分为轴承业务、磨料磨具业务和供应链业务，其中轴承业务和磨料磨具业务是公司的核心业务，也是公司利润的主要来源。公司轴承业务主要包括轴承、电主轴、轴承行业专用生产和检测设备仪器的研发、生产和销售，以及受托技术开发、轴承试验和检测等业务。公司磨料磨具业务主要包括金刚石材料、复合超硬材料、超硬材料磨具、行业专用生产和检测设备仪器的研究、生产和销售以及磨料磨具产品的检测业务。从下游应用行业来看，公司业务涉及航空航天、汽车与轨道交通、能源环保、船舶兵器、机床工具、石油化工、电子、冶金、建筑等国民经济重要产业，市场遍布全球 80 多个国家和地区。

图2：公司主要产品构成情况



资料来源：公司官网，渤海证券研究所

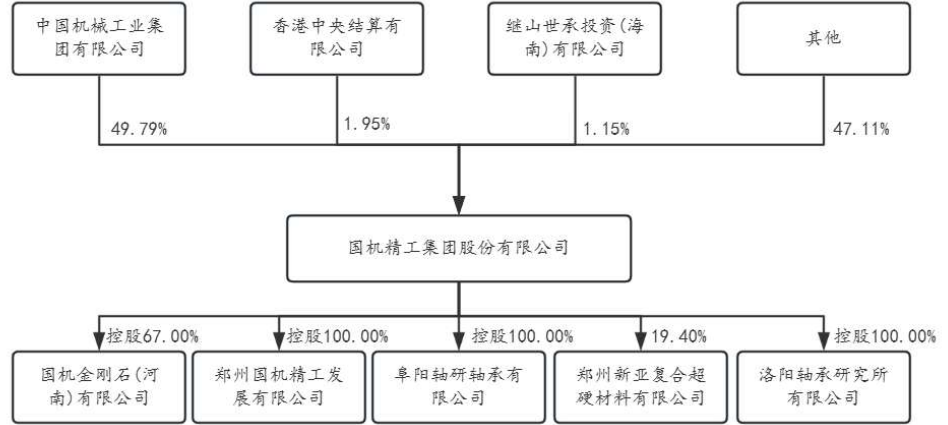
轴研所、三磨所均为业内最强科研力量，公司研发底色亮眼。公司轴承业务运营主体轴研所、轴研科技均为公司全资企业，其中轴研所创建于1958年，是我国轴承行业唯一的综合性研究开发机构，在行业内以综合技术实力强而知名，拥有20多个国家、省部级研发、创新平台或组织，是公司轴承行业竞争优势核心所在。磨料磨具行业运营主体为国机金刚石公司，公司持有其67%的股权，国机金刚石所属三磨所同样创建于1958年，是我国磨料磨具行业唯一的综合性研究开发机构，技术门类较全、装备档次较高、产能规模较大，拥有20多个国家、省部级研发、创新平台或组织，在超硬材料制品行业处于技术领先地位，是中国超硬材料行业的开创者、引领者、推动者。除了2家国家一类科研院所外，公司还拥有国家级研发机构6家、全国标委会2个，承担国家、省市级科研项目取得各类科研成果2,400余项；获得国家、省（部）级各类科技奖项298项，研发优势明显。

1.2 公司股权结构稳定，秉承优秀分红政策

背靠国机集团，公司股权结构稳定。截至2025年三季报，公司第一大股东为中国机械工业集团有限公司（简称国机集团），直接持有公司49.79%股权，与其一致行动人国机资本控股有限公司合计持有公司50.03%股权，股权结构稳定。国机集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，发源于第一机械工业部，由原机械工业部70

多家科研设计院所、装备制造和工程贸易等企业重组整合发展而来，拥有 12 万从业人员、12 家上市公司，连续多年位居中国机械工业百强企业首位。

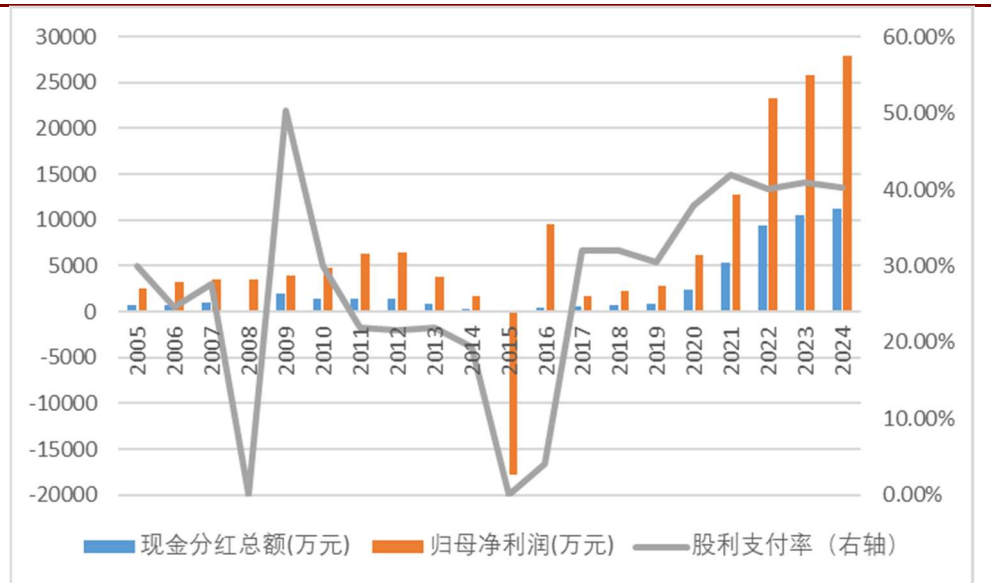
图3: 公司股权结构图 (截至 2025 年三季度)



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

公司秉承优秀分红政策，与股东共享经营成果。公司秉持“以投资者为本”的理念，重视对股东的合理回报，2005 年上市以来累计现金分红次数达到 19 次，累计现金分红 5.13 亿元，分红率达到 33.09%。2017 年以来公司股利支付率维持在 30% 以上水平并在 2021 年之后稳定在 40% 以上水平，未来公司将不低于 40% 的股利支付率作为向股东分红的长期目标，通过合理、长效的回馈机制与股东共享经营成果。

图4: 上市以来公司分红情况



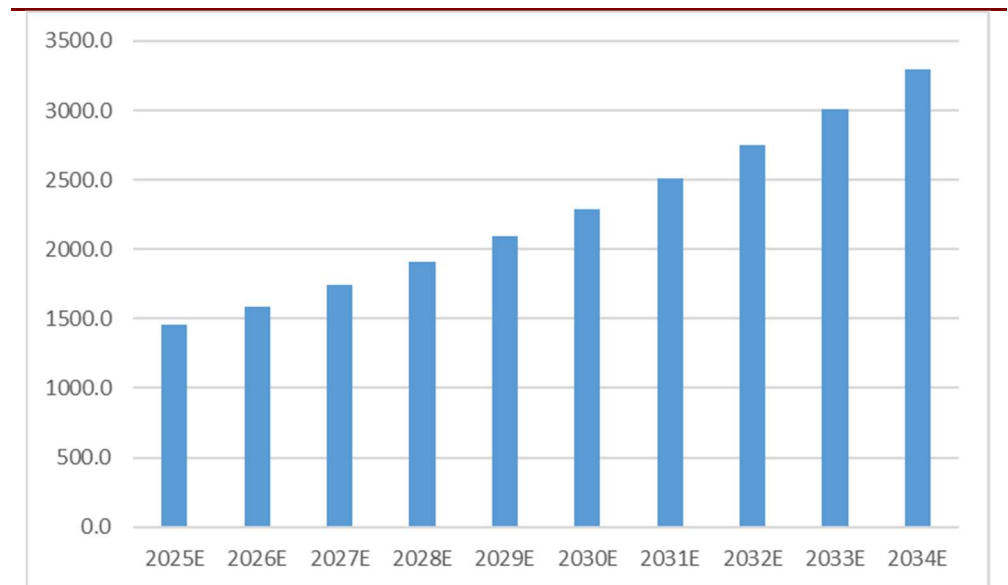
资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

2.行业背景

2.1轴承市场规模增长空间广阔，关注下游应用领域需求提升

轴承是核心基础零部件，市场规模增长空间广阔。轴承是用于确定运动体与其他零件相对运动位置，起支承或导向作用的重要零部件，被称为“机械的关节”。根据 Precedence Research 的数据，2025 年全球轴承市场规模约为 1,451.9 亿美元，预计在汽车、航空航天、工程机械等主要需求领域带动下全球轴承市场规模将从 2026 年的 1,590.2 亿美元稳步增长至 2034 年的 3,294 亿美元，对应年复合增长率为 9.53%。

图5：2025—2034 年全球轴承市场规模预测情况（亿美元）



资料来源：Precedence RESEARCH，渤海证券研究所

我国轴承行业已形成完整产业体系，高端轴承仍有差距。轴承行业经过多年产业竞争，目前已形成集中在瑞典、德国、日本、美国四个国家的八家大型轴承企业垄断竞争的格局。轴承工业作为国家基础性、战略性产业，对国民经济发展和国防建设起着重要的支撑作用，我国大力鼓励发展轴承行业，《中国制造 2025》将轴承等零部件列为“工业强基工程”五大工程之一，明确轴承在我国工业生产中的重要地位。近年来国家产业政策的扶持为轴承行业的发展提供了良好的环境，产业结构已实现明显优化升级，我国轴承行业已形成门类齐全、具有世界较先进水平的完整产业链体系，但在高端领域仍有一定差距；从进出口角度来看，2025 年我国滚动轴承进口金额、出口金额分别为 27.91 亿美元和 50.69 亿美元，实现贸易顺差 22.78 亿美元，但进出口均价分别为 1.05 美元/套和 0.69 美元/套，可见目前我国轴承行业仍存在高端轴承依赖进口的问题。

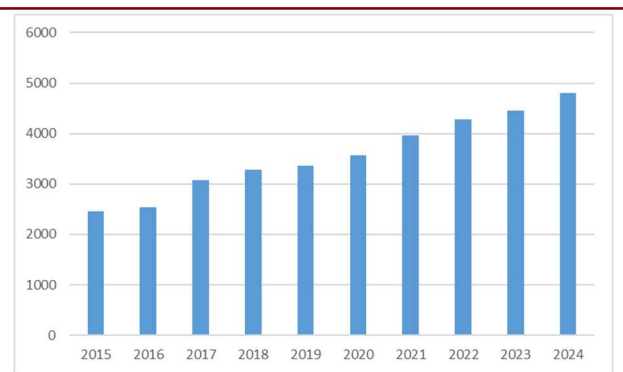
表1: 全球八大轴承企业简介

国家	品牌	企业名称	代表产品
瑞典	SKF	瑞典斯凯孚轴承制造公司	中大型冶金矿山轴承、汽车轴承等
德国	Schaeffler(INA、FAG)	德国滚针轴承公司 (INA)	滚针轴承及液压顶杆等
		德国乔治沙佛公司 (FAG)	中大型圆锥圆柱滚子轴承等
日本	NSK	日本精工公司	小型低噪音轴承等
	NTN	日本东洋轴承公司	车用等速万向节轴承、中型球轴承等
	NMB	日本美蓓亚株式会社	办公自动化微型轴承等
	NACHI	日本不二越钢铁工业公司	中小型球轴承等
	JTKET	日本捷太格特公司	汽车轴承, 滚针轴承等
美国	TIMKET	美国铁姆肯滚子轴承公司	英制圆锥滚子轴承等

资料来源: 万达轴承招股书, 渤海证券研究所

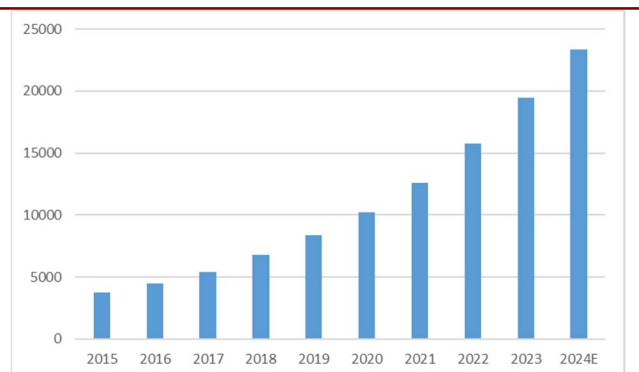
全球商业航天市场规模稳步增长, 国内增速优于全球。根据美国航天基金会 2025 年发布的《航天报告》, 航天经济由政府航天预算支出和商业航天收入构成, 其中商业航天包括商业航天产品与服务、商业基础设施与辅助产业。2024 年全球航天经济规模达到 6,120 亿美元, 其中商业航天收入为 4,800 亿美元, 占比 78%。2015 年到 2024 年全球商业航天市场规模年复合增长率为 7.71%, 呈现稳步增长趋势。我国商业航天市场规模增速优于全球增速, 2024 年中国商业航天市场规模有望突破 2.3 万亿元人民币, 2015 年到 2024 年对应年复合增长率为 22.50%。

图6: 2015—2024 年全球商业航天市场规模 (亿美元)



资料来源: 蓝箭航天招股书 (申报稿), 渤海证券研究所

图7: 2015—2024 年中国商业航天市场规模 (亿元)



资料来源: 蓝箭航天招股书 (申报稿), 渤海证券研究所

大运力复用火箭为行业发展趋势, 关注复用技术突破。2025 年 11 月国家航天局印发《国家航天局推进商业航天高质量发展安全发展行动计划 (2025—2027 年)》, 提出到 2027 年商业航天产业规模显著壮大, 基本实现商业航天高质量发展的目标。依据国际电信联盟 (ITU) “先登先占” 规则, 率先完成部署的主体可优先锁定轨道与频段使用权, 这一规则重塑了全球太空资源竞争格局。美国依托 SpaceX “星链” 计划已发射超过 10,000 颗卫星, 抢占大量低轨空间与频段。中国也提出 “GW 星座” “千帆星座” 等国家级星座计划, 拟在未来十年内完成上万颗部署, 由于低轨巨型互联网星座部署具有严格时效窗口, 其组网效率高度依赖火箭的高频次、商业化连续发射能力, 火箭的大运力与可重复使用技术重要性日益提升。可重复使用技术是通过回收占火箭成本 70% 以上的火箭一子级, 结合液氧甲烷发动机的价格和复用效率优势, 构成降低发射成本的核心路径。以 SpaceX “猎鹰 9 号” 为例, 通过箭体回收复用技术, 每次发射的边际成本可降至 1,500 万美元, 降幅达 70%。

对于我国星座规划而言，大运力火箭可有效提升单次发射搭载的卫星数量，结合箭体回收复用技术，能够进一步降低星座组网的时间成本与综合投入。

图8: 2025年12月3日中国第一款可回收火箭朱雀三号首飞



资料来源: 央视新闻, 渤海证券研究所

图9: 2026年2月11日长征十号运载火箭在海上安全溅落

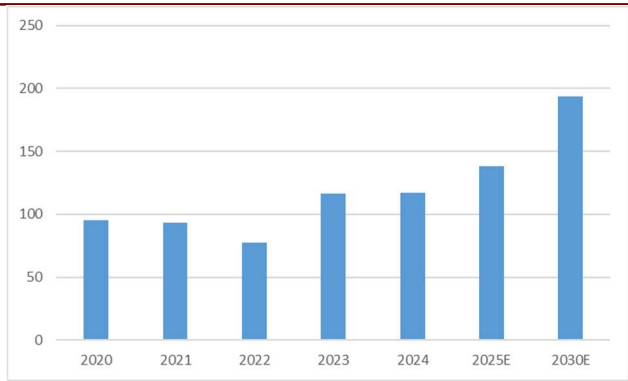


资料来源: 中国航天科技集团, 渤海证券研究所

公司航天领域特种轴承优势明显，多次完成里程碑式配套任务。公司在航天轴承领域产品主要有火箭燃料涡轮泵轴承、卫星动量轮用轴承组件、卫星电池帆板用轴承等，曾圆满完成中国航天发展史上具有里程碑意义的“东方红”“长征”“神舟”“嫦娥”“天问”等航天工程配套任务，技术水平国内领先，航天领域特种轴承重点产品配套率 90%以上。根据公司披露，未来在轴承领域，公司将推动空间执行部件更好地服务我国商业航天发展，满足配套商业航天重点主机需求。预计商业航天的快速发展有望为公司带来新的利润增长点。

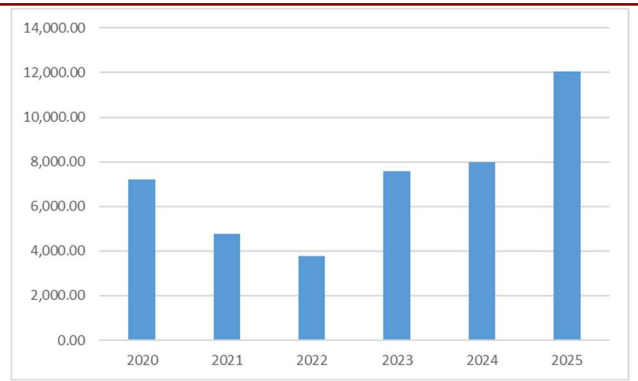
全球风电装机向好，风机大型化趋势明显。根据全球风能理事会（GWEC）发布的《GLOBAL WIND REPORT 2025》，2024 年全球新增风电装机量 117GW，预计 2030 年全球新增风电装机量达到 194GW，对应年复合增长率 8.79%，维持稳定增长态势。从风机尺寸发展趋势来看，目前风电大型化趋势明显，2024 年陆上风电和海上风电叶轮直径分别为 270m 和 310m，较 2020 年的 190m 和 164m 实现明显提升。

图10: 2020 年以来全球新增风电装机容量及预测情况 (GW)



资料来源:《GLOBAL WIND REPORT 2025》, 渤海证券研究所

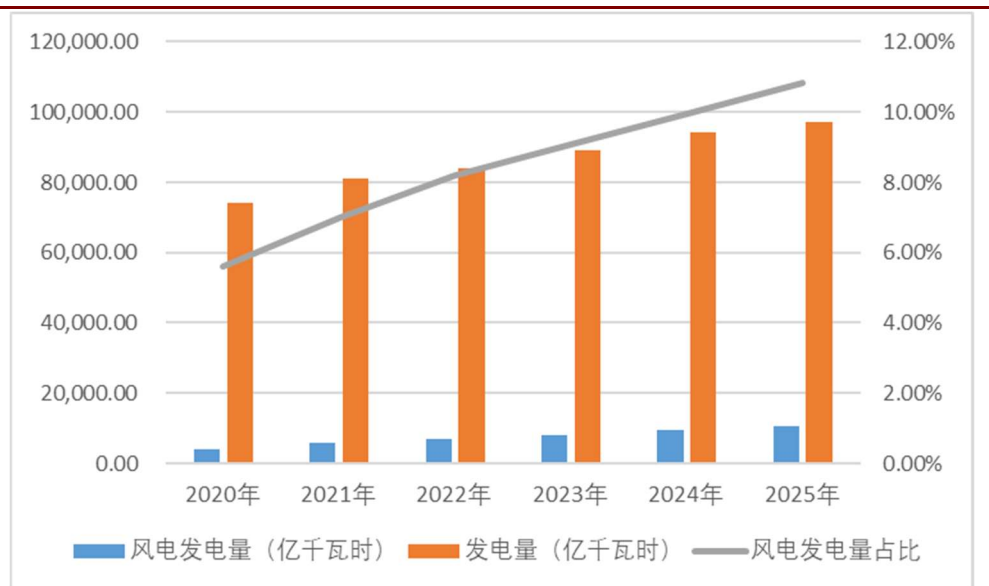
图11: 2020 年以来全国风电新增装机容量 (万千瓦)



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

风力发电占比不断上升, 轴承为风机核心部件。近年来风力发电在我国能源结构占比不断上升, 根据国家统计局的数据, 2025 年我国发电量为 97,158.80 亿千瓦时, 其中风力发电量达 10,530.80 亿千瓦时, 占比 10.84%, 较 2020 年的 5.59% 实现明显提升。风电轴承作为我国高端轴承、高精度轴承的代表之一, 按功能与位置可分为偏航、变桨、主轴、齿轮箱、发电机五大类, 如今国内部分企业在国家政策支持及市场需求变化下, 与国际企业在风电轴承的差距逐渐缩小, 部分产品达到先进水平。现阶段偏航变桨风电轴承产品已实现国产化, 主轴轴承国产化取得较大进展, 齿轮箱轴承国产化相对较低, 未来仍有提升空间。

图12: 2020 年以来我国风力发电量及占比情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

公司风电轴承已有明显突破。公司产品涵盖风电主轴轴承、齿轮箱轴承和偏航变桨轴承, 公司下属轴研科技着力攻关风电轴承关键技术和精密高效制造工艺, 成功研制国产首台 8 兆瓦、18 兆瓦风电轴承产品, 自主研发世界首台 26 兆瓦系列主轴轴承及齿轮箱轴承, 实现由跟踪模仿到开创引领的跨越。

公司积极拓展人形机器人领域，重点聚焦高附加值产品。轴承在人形机器人中主要用于关节部位，对实现精准、稳定运动起到重要作用，根据特斯拉此前披露，Optimus 躯干共有 28 个关节，其中旋转执行器 14 个，线性执行器 14 个，对应相关轴承用量约 70 个，如果考虑灵巧手的轴承使用量，则机器人整机轴承用量将达到百个量级。目前人形机器人行业处于发展关键节点，人形机器人有望成为轴承行业明显增量行业。根据公司公开披露，公司已将机器人轴承纳入“十五五”业务板块规划，未来将拓展人形机器人用轴承，重点开发交叉滚子轴承、薄壁轴承、角接触轴承等高附加值产品。

表2：特斯拉人形机器人各类轴承用量估算（不含灵巧手）

使用部位	轴承类型	使用数量（个）
线性执行器	四点接触球轴承	14
	球轴承	14
旋转执行器	交叉滚子轴承	14
	角接触轴承	28

资料来源：Tesla，渤海证券研究所

2.2 超硬材料及磨具功能化应用打开长期增长空间

金刚石需求日益增长，三磨所引领国内人造金刚石行业发展。金刚石凭借卓越的物理和化学性能在工业生产和科学技术领域广受青睐，但天然金刚石矿藏稀少、成本昂贵，无法满足全球日益增长的工业需求。人造金刚石是通过人工模拟天然金刚石结晶条件和生长环境，采用科学方法合成出来的金刚石晶体。历史上，1954 年美国 G.E.公司成功研制了世界上第一颗人造金刚石，1963 年三磨所成功研制中国第一颗人造金刚石。1965 年由三磨所自主研发的我国第一台人造金刚石合成设备（六面顶压机）投产使用，其生产效率较国外研发的两面顶压机提高近 20 倍。随着自主研发的六面顶压机在国内大规模推广使用，我国人造金刚石产品生产效率和产能产量快速提升，2000 年以来中国一直是全球金刚石单晶生产和消费大国。目前我国金刚石单晶产量占全球总产量的 90% 以上，其中河南人造金刚石产量占到约 80%。

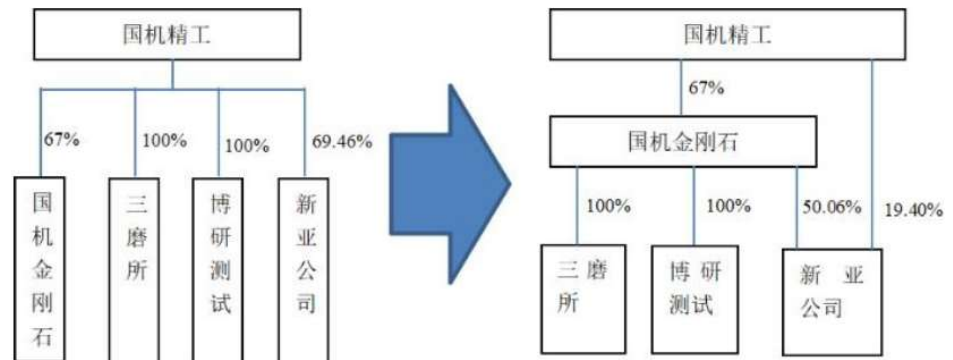
图13: 金刚石散热片结构示意图



资料来源:《金刚石基 GaNHEMT 技术发展现状和趋势》, 渤海证券研究所

磨料磨具业务运营主体为国机金刚石, 整合资源推动金刚石产业高质量发展。公司超硬材料磨具业务核心产品包括减薄砂轮、划片刀、超薄切割砂轮、CNB 砂轮等, 主要服务于半导体、汽车、光电、工模具等领域, 市场竞争力强, 竞争对手以国际跨国企业为主。运营主体为国机金刚石公司, 由公司与河南省国资在新材料领域的省级投资运营平台河南省新材料投资集团有限公司共同组建成立, 公司持股 67%, 旨在推动和引领金刚石产业高质量发展, 2025 年公司认购国机金刚石增发股权, 将超硬材料业务注入国机金刚石。

图14: 国机金刚石股权结构图



资料来源: 公司公告, 渤海证券研究所

人造金刚石应用结构化向功能化转型。近年来随着人造金刚石制备技术的不断突破以及 AI 算力、新能源等领域对高端功能材料的需求增长, 人造金刚石正从“工业牙齿”的结构化应用(切割、研磨、钻探等)加速转向功能化应用(热管理、半导体、光学、量子等)。MPCVD 法制备的大尺寸单晶金刚石热导率可达到 2000W/(m·K) 且具有超低的热膨胀系数, 较广泛应用的铝、铜、SiC 等热沉材料有明显性能优势, 不过目前 MPCVD 法制备人造金刚石生长周期长、能耗高, 成本显著高于传统热沉材料, 现阶段仍处于产业化萌芽阶段, 未来随着人工智能发展带动的高散热需求提升以及人造金刚石成本不断下降, 金刚石散热有望迎来快速发展。

表3: 主要散热材料参数性能对比

材料	电学性能	热导率 (W/(m·K))	热膨胀系数 ($\times 10^{-6}/K$)	密度 (g/cm ³)
金刚石	绝缘体	2000	0.8-1.0	3.52
Al	导体	247	23	2.7
SiC	导体	170-220	6.2-7.3	3.0
B/Al	导体	145	13-15	2.7
金刚石 Al	导体	375-670	5.07-12.5	<3.5
Cu	导体	398	17	8.9
Cu/Mo	导体	170-210	5.7-6.0	9.4-10.01
Cu/W	导体	150-205	6.5-8.3	15.7-17.6
石墨	导体	400	2.8-3.5	5.3
金刚石 Cu	导体	400-600	6.0-6.5	5.0-5.5
Au	导体	315	14	19.32
Mo	导体	142	4.9	10.22
W	导体	155	4.5	19.3
BeO	绝缘体	260	6	3
AlN	绝缘体	320	4.5	3.3
SiC	绝缘体	270	3.7	3.3

资料来源: 洛阳誉芯金刚石有限公司公众号, 渤海证券研究所

公司深耕 MPCVD 技术, 积极探索降本路线。人造金刚石其合成方法主要为高温高压法 (HTHP) 和化学气相沉积法 (CVD)。高温高压法 (HTHP) 自 20 世纪 50 年代开始工业化应用, 其合成原理是石墨粉在超高温、高压条件及金属触媒粉催化作用下发生相变生长出金刚石晶体, 产业化应用主要是利用金刚石超硬、耐磨、抗腐蚀等力学特点制作磨、切、锯、钻等加工工具; 化学气相沉积法 (CVD) 自 20 世纪 80 年代开始研究并工业化应用, 其合成原理是含碳气体 (CH₄) 和氢气混合物在超高温、低压条件下被激发分解出活性碳原子, 通过控制沉积生长条件促使活性碳原子在基体上沉积交互生长成金刚石晶体, 该方法下合成的金刚石主要为片状金刚石膜, 其产业化应用主要是利用金刚石在光、电、磁、声、热等方面的性能优势作为功能性材料应用在新兴产业。CVD 法包含多种类型, 根据激发模式的不同分为热丝 CVD (HFCVD)、直流等离子体 CVD (DC PJCVD) 和微波等离子体 CVD (MPCVD) 等。其中 MPCVD 是目前生产大面积、高质量金刚石薄膜和单晶金刚石的主流方式。公司深耕 MPCVD 路线多年, 自主研发 MPCVD 法金刚石晶体制备、加工技术实现批量化生产, 具备自主研发 MPCVD 法金刚石生产设备能力, 建成新型高功率 MPCVD 法大尺寸单晶/多晶金刚石生产线, 在 MPCVD 法技术水平和生产能力方面居国内行业前列。此外公司积极探索降本可行路线, 通过将新建设的金刚石沉积产能布局在新疆哈密, 依托低电价优势实现能源降本, 增强产品竞争力。

表4: 不同金刚石生长工艺的技术特性

生长方法	HPHT	HFCVD	DC PJCVD	MPCVD
激发模式	压力与热激活	热激活	直流放电激活	电磁激活
生长速率 ($\mu\text{m/h}$)	1.6-4	≤ 1	>100 (高功率)	50-100
优点	制备工艺简便	可低压下大面积制备, 成本低, 兼容性好	生长速率高, 高质量	金刚石质量优异, 参数稳定
缺点	设备成本高、维护难度大, 单晶尺寸受限, 存在触媒金属杂质与颗粒残留	生长速率低, 易造成污染	工艺控制难度大, 高功率、高能耗, 电极易污染	需要模拟腔室; 3D沉积难度大, 沉积区域有限
制备低吸收损耗、低双折射单晶金刚石能力	高	低	低	高

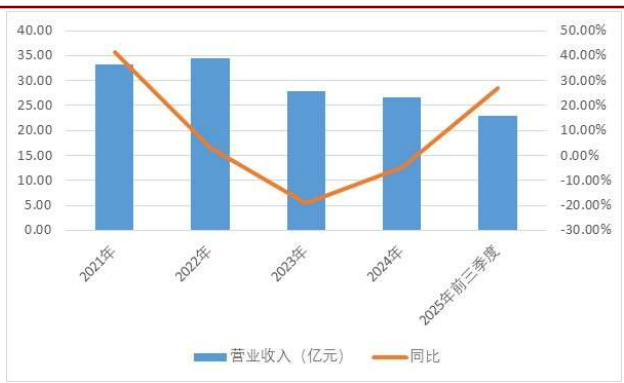
资料来源: 《Optical-grade diamond: characteristics, synthesis, and recent research progress》, 渤海证券研究所

3. 公司分析

3.1 经营情况分析

公司营收增速回暖，净利润稳步增长。2021年以来公司营业收入从33.28亿元整体降至2024年的26.58亿元，其中2023年收入下降明显主要受公司战略性退出非主业贸易业务，贸易及工程服务收入下降明显导致。目前公司营业收入增速回暖趋势已现，2025年前三季度营收同比增长27.17%，全年营收有望实现正增长。利润方面，2021年以来公司归母净利润从1.27亿元稳步增长至2024年的2.80亿元，2025年前三季度实现归母净利润2.06亿元，同比增长0.79%，与24年同期相比略有增长，影响归母净利润增速的主要因素是，超硬材料业务于年内注入国机金刚石，公司对超硬材料业务的权益从100%降到67%，超硬材料业务创造的部分收益成为少数股权权益。

图15: 2021年以来公司营业收入情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

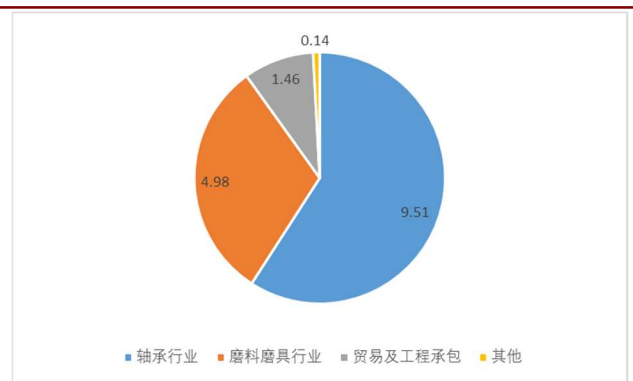
图16: 2021年以来公司归母净利润情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

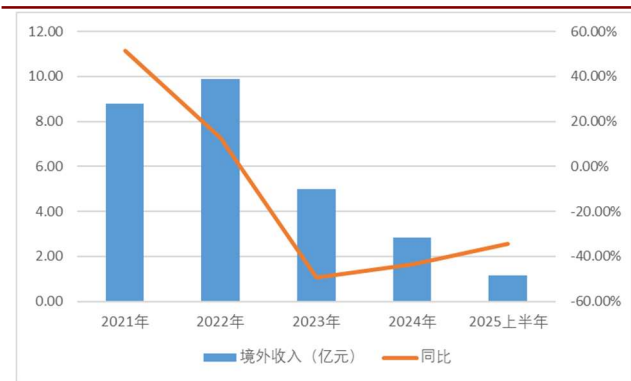
轴承行业贡献主要收入，海外市场收入下降明显。2025年上半年公司轴承行业实现营业收入9.51亿元，同比增长62.05%，占营业收入比例近60%。第二大收入来自磨料磨具行业，25H1实现营业收入4.98亿元，两个行业贡献公司90%营业收入。分市场来看，受公司战略性退出非主业贸易业务影响，2023年以来公司海外市场收入下降明显，25H1实现海外市场收入1.15亿元，占比仅为7.12%。

图17: 2025H1 公司分行业营业收入情况 (亿元)



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

图18: 2021 年以来公司海外市场营业收入情况

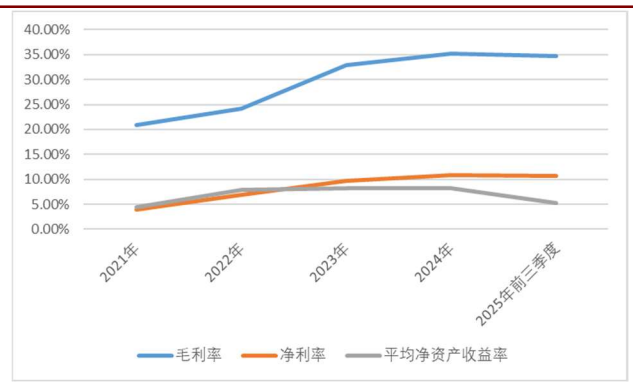


资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

3.2 财务分析

公司盈利能力有所提升, 毛利率位于可比公司上游。受低毛利的贸易及工程承包收入下降以及磨料磨具行业毛利率维持较高水平带动, 公司整体毛利率从 2021 年的 20.94% 快速提升至 2024 年的 35.27%。我们选取新强联、五洲新春、力量钻石、中兵红箭作为公司可比公司, 2025 年前三季度公司毛利率为 34.71%, 位于可比公司领先水平。公司净利率在经历 2022、2023 两年增长后目前趋于稳定, 2025 年前三季度公司净利率为 10.66%。

图19: 公司毛利率、净利率、平均净资产收益率情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

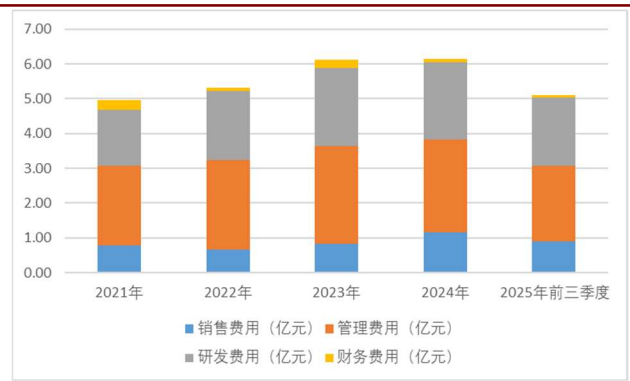
图20: 可比公司毛利率对比



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

期间费用率整体上行, 研发费用率提升明显。2021 年以来公司期间费用从 4.96 亿元整体上行至 2024 年的 6.15 亿元, 对应期间费用率从 14.92% 提升至 23.14%。2025 年前三季度公司期间费用率为 22.29%, 较 24 年同期下降 1.55 个百分点。分项来看, 管理费用、研发费用占据主要地位, 2025 年前三季度管理费用率、研发费用率分别为 9.42%、8.55%。

图21: 2021年以来公司期间费用情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

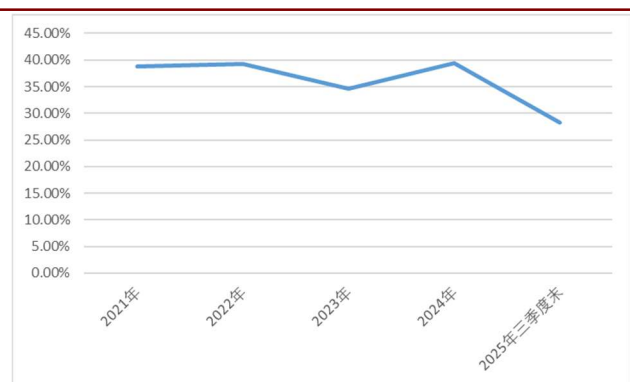
图22: 2021年以来公司期间费用率情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

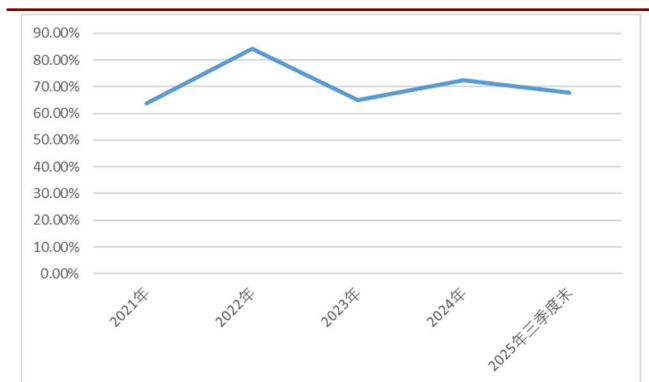
公司资本结构合理, 偿债能力有所提升。2021年以来公司资产负债率基本稳定在30%—40%水平, 2025年三季度末公司资产负债率降至28.19%, 较2024年同期下降8.88个百分点。公司负债构成中流动负债占据主要部分, 2025年三季度末流动负债占负债合计比例为67.63%。近年来公司流动比率、速动比率指标有所提升, 2025年三季度末公司两项指标分别为3.09、2.37, 短期偿债能力较强。

图23: 2021年以来公司资产负债率情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

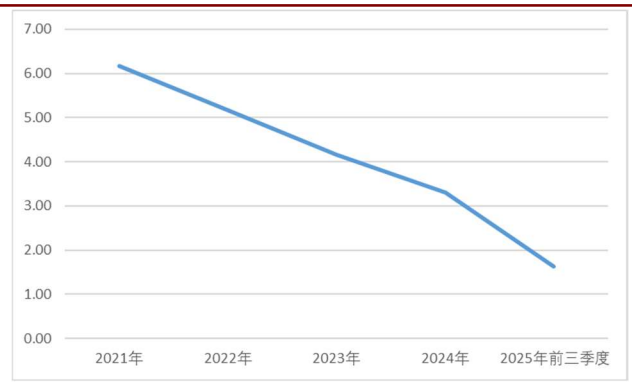
图24: 2021年以来公司流动负债占比情况



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

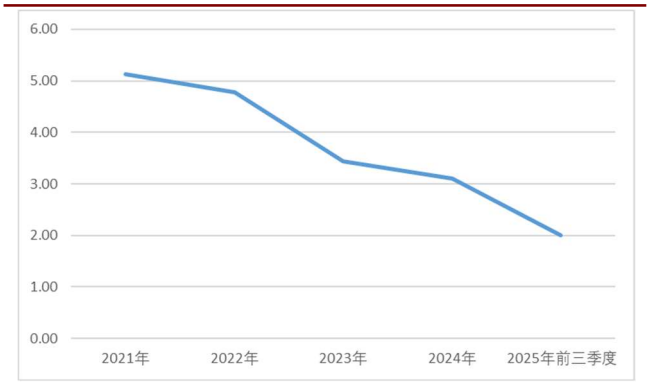
存货、应收账款规模增长, 营运能力有待提升。2021年以来公司存货、应收账款规模增长明显, 2025年三季度末公司存货、应收账款规模为9.16、18.36亿元, 分别较24年同期增长2.43和5.84亿元。公司主要营运能力指标有所下降, 应收账款周转率和存货周转率从2021年的6.16次、5.13次下降至2024年的3.31次和3.11次。

图25: 2021年以来公司应收账款周转率情况(次)



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

图26: 2021年以来公司存货周转率情况(次)



资料来源: 同花顺 iFinD, 渤海证券研究所

4. 盈利预测

我们结合公司披露经营情况以及行业发展预期，对公司未来业绩进行悲观、中性、乐观三类情景假设分析，本版盈利预测我们选取中性情景。

轴承业务：在轴承业务领域，行业高端化、大型化趋势明确，且国产替代进程加速。国家对航空航天、风电等领域的政策支持为行业发展提供了良好环境。公司作为轴承行业的领先企业，运营主体轴研所、轴研科技在技术研发和市场资源方面具有显著优势。

我们认为随着商业航天领域需求的逐步释放、风电装机量的不断提升以及其人形机器人领域加速拓展，公司轴承业务收入将维持较快增速，预计公司 2025—2027 年轴承业务营业收入分别达到 17.97、21.57、25.88 亿元，对应毛利率分别为 30.88%、31.00%、31.17%。

磨料磨具业务：三磨所在超硬材料领域技术领先，目前超硬材料及磨具功能化应用持续拓展，民用市场突破预期向好。受益于下游电子、汽车等行业对超硬材料需求的增长，预计公司 2025—2027 年磨料磨具业务营业收入分别达到 10.74、12.13、13.95 亿元，对应毛利率分别为 47.27%、47.32%、47.41%。

贸易及工程承包业务：公司战略性退出非主业贸易业务，预计 2025—2027 年营业收入将持续下降，营业收入分别为 2.56、2.31、2.07 亿元，对应毛利率分别为 6.00%、5.48%、4.96%。

其他业务：公司其他业务主要包括受托技术开发、产品检测等，未来随着公司技术服务能力的提升和市场需求的增加，我们预计该类收入有望企稳。2025—2027 年营业收入分别达到 0.31、0.32、0.33 亿元，对应毛利率分别为 53.34%、52.89%、53.11%。

表5：公司盈利预测情况（百万元）

名称	项目	2023	2024	2025E	2026E	2027E
轴承业务	营业收入	1,037.80	1,283.89	1,797.44	2,156.93	2,588.32
	yoy	5.53%	23.71%	40.00%	20.00%	20.00%
	营业成本	627.64	871.85	1,242.38	1,488.38	1,781.59
	毛利率	39.52%	32.09%	30.88%	31.00%	31.17%
磨料磨具业务	营业收入	1,004.09	975.96	1,073.56	1,213.12	1,395.09
	yoy	-2.00%	-2.80%	10.00%	13.00%	15.00%
	营业成本	617.16	514.12	566.04	639.06	733.64
	毛利率	38.54%	47.32%	47.27%	47.32%	47.41%
贸易及工程承包业务	营业收入	698.98	365.91	256.14	230.53	207.47
	yoy	-49.48%	-47.65%	-30.00%	-10.00%	-10.00%
	营业成本	613.71	325.36	240.76	217.89	197.19
	毛利率	12.20%	11.08%	6.00%	5.48%	4.96%
其他业务	营业收入	42.87	31.80	30.85	31.77	33.36
	yoy	-3.32%	-25.81%	-3.00%	3.00%	5.00%
	营业成本	10.37	9.00	14.39	14.97	15.64
	毛利率	75.82%	71.71%	53.34%	52.89%	53.11%

合计	营业收入	2,783.73	2,657.57	3,157.99	3,632.35	4,224.24
	yoy	-18.98%	-4.53%	18.83%	15.02%	16.29%
	营业成本	1,868.87	1,720.32	2,063.58	2,360.30	2,728.06
	毛利率	32.86%	35.27%	34.66%	35.02%	35.42%

资料来源：同花顺 iFinD，公司公告，渤海证券研究所

5.估值与评级

中性情景下，我们预计公司 2025—2027 年实现营收 31.58、36.32、42.24 亿元；归母净利润分别为 2.98、3.73、4.81 亿元；EPS 分别为 0.56、0.70、0.90 元。

从可比公司机构一致预期看，我们选取中兵红箭（超硬材料及其附属产品）、新强联（风电轴承）、力量钻石（人造金刚石）、五洲新春（轴承及配件）4 家公司作为公司的可比公司，4 家公司 2025 年平均市盈率 PE（剔除负值）预期为 160.68 倍，公司 2025 年对应市盈率 PE 估值为 84.34 倍，低于可比公司均值，考虑到公司在航天特种轴承领域的领先地位，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

表6：可比公司估值比较（截至 2026.2.24，机构一致预测，力量钻石选取 iFinD 预测）

证券代码	证券简称	最新收盘价 (元/股)	EPS (元)			PE		
			2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E
000519.SZ	中兵红箭	19.68	-0.24	0.14	0.37	-61.48	139.84	53.39
300850.SZ	新强联	44.24	0.18	2.13	2.81	104.86	20.80	15.77
301071.SZ	力量钻石	46.20	0.79	0.16	0.34	46.98	253.99	118.76
603667.SH	五洲新春	84.39	0.25	0.37	0.50	99.23	228.10	168.55
	平均值（剔除负值）	48.63	0.41	0.70	1.01	83.69	160.68	89.12
002046.SZ	国机精工	46.93	0.53	0.56	0.70	26.34	84.34	67.43

资料来源：同花顺 iFinD，渤海证券研究所

6.风险提示

1. 市场竞争风险。公司轴承、超硬材料产品面向众多下游应用行业，公司将面临日渐增强的市场竞争风险，若公司不能持续提升产品竞争力、拓展市场份额，可能会导致产品价格下降、毛利率降低，从而影响公司的经营业绩。
2. 研发及产业化不及预期风险。公司长期发展依赖金刚石功能化应用、商业航天、人形机器人等多领域拓展，这些领域的技术研发具有周期长、投入大、风险高的特点，新兴应用场景研发或产业化不及预期将影响公司经营业绩。
3. 原材料价格波动风险。原材料成本为公司生产成本主要构成部分，若未来原材料价格大幅上涨，将导致公司生产成本上升，若公司不能通过产品提价或优化成本结构等方式消化成本上涨压力，将对公司的盈利能力产生不利影响。
4. 下游需求变化风险。公司产品面向风电、航空航天等众多行业，未来若下游某一行业需求出现下行，将对公司业务收入和经营业绩产生负面影响。
5. 政策及资质变化风险。公司轴承业务主要面向的航空航天领域存在较高资质认证门槛，若未来相关政策法规调整，或者公司未能维持或获取必要的资质认证，将对公司业务开展产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。
6. 关键预期不能成立的风险。本报告中公司盈利预测部分对公司收入预期及主要盈利能力指标等多项数据进行预测，若未来行业发展或公司经营情况出现与预测变动较大的情况将使测算模型存在偏差的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的数据和信息，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的任何观点均精准地、如实地反映研究人员的个人观点，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所获取报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资分析意见或观点有直接或间接的联系。

风险提示及免责声明

投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告由渤海证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作，仅供本公司的客户使用。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为本公司客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发送，并仅为提供信息而发送，不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新。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表现的依据。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。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。

在任何情况下，本报告内容的全部或部分均不构成对任何人的投资建议。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。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。

在所知情的范围内，本公司、本报告撰写人以及财产上的利害关系人与本报告所评价或作出明确估值和投资评级的证券无利害关系。本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能持有并交易本报告中提公司的股份或其他财产权益，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权为本公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式刊载、转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经本公司书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。如征得本公司同意进行引用、刊载或转发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“渤海证券股份有限公司”且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

投资评级说明

项目名称	投资评级	评级说明
公司评级标准	买入	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅超过 20%
	增持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	减持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数跌幅超过 10%
行业评级标准	看好	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%
	中性	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于-10%-10%之间
	看淡	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%

渤海证券研究所机构销售团队:**高级销售经理: 朱艳君**

座机: +86 22 2845 1995

手机: 135 0204 0941

邮箱: zhuyanjun@bhq.com

天津:

天津市南开区水上公园东路宁汇大厦 A 座写字楼

邮政编码: 300381

电话: +86 22 2845 1888

传真: +86 22 2845 1615

北京:

北京市西城区西直门外大街甲 143 号凯旋大厦 A 座 2 层

邮政编码: 100086

电话: +86 10 6810 4192

传真: +86 10 6810 4192

渤海证券股份有限公司公司网址: www.bhq.com