

# 新强联 (300850)

## 业绩持续快速增长，风电大型化趋势下最受益标的

买入 (首次)

2022年05月16日

证券分析师 周尔双

执业证书: S0600515110002  
021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001  
021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 黄瑞连

执业证书: S0600520080001  
huangrl@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	2,477	3,151	4,151	5,733
同比	20%	27%	32%	38%
归属母公司净利润 (百万元)	514	684	904	1,270
同比	21%	33%	32%	41%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	2.65	3.52	4.66	6.55
P/E (现价&最新股本摊薄)	47.94	36.07	27.27	19.41

### 投资要点

#### ■ 大型回转支承龙头，风电业务驱动业绩高速增长

公司主营高端回转支承，下游覆盖风电、盾构机、海工设备等领域，与明阳智能、远景能源、中铁装备、振华重工等行业龙头保持紧密合作。在风电业务放量驱动下，公司业绩实现了快速增长。1) **收入端**: 2016-2021年公司营收 CAGR 达到 47%，主要系 2020 年陆上风电抢装背景下风电业务快速放量，2021 年和 2022Q1 分别实现营收 24.77 和 6.44 亿元，分别同比+20%和+15%，收入规模持续扩张，2021 年公司风电类产品收入 21.28 亿元，占营收比重达到 86%，是公司主要收入来源；2) **利润端**: 2016-2021 年公司归母净利润 CAGR 高达 64%，2021 年和 2022Q1 分别达到 5.14 和 0.98 亿元，分别同比+21%和+34%，高于收入端增速，2017 年公司销售净利率为 11.03%，2021 年提升至 20.79%，盈利水平稳步提升。

#### ■ 轴承是风电大型化“通胀”环节，国产替代是另一重要逻辑

海上风电快速发展&大型化降本持续推动下，风电行业有望进入稳定发展阶段，我们预估 2022-2025 年我国风电年均新增装机需求量将达 70GW。风电轴承技术、客户认证壁垒较高，大型化趋势下单 MW 价值量提升，是稀缺的“通胀”环节，此外国产替代是另一重要逻辑。具体来看：1) **主轴轴承**: 我们预估 2025 年我国市场规模约 99 亿元，2021-2025 年 CAGR 为 29%，增长弹性最高，2019 年本土企业全球市场份额不足 10%，大功率国产替代空间较大；2) **偏航变桨轴承**: 我们预估 2025 年我国市场规模将达 125 亿元，2021-2025 年 CAGR 为 16%，已基本实现国产化，主要受益行业持续扩张；3) **齿轮箱轴承**: 技术难度最高，我们预估 2025 年我国市场规模约为 54 亿元，2021-2025 年 CAGR 为 14%，市场长期被德国舍弗勒、瑞士 SKF 等海外龙头垄断，国产替代处在起步阶段。

#### ■ 风电业务具备持续扩张的潜力，多领域延展打开成长空间

在完善风电轴承技术储备同行，借助资本市场优势积极扩充产能，成长空间不断打开。1) **在风电行业**: 公司大功率主轴轴承持续突破，5.5MW 和 6.25MW 已开始向明阳智能批量供货；独立变桨技术成熟，在偏航&变桨领域具备技术迭代成长逻辑。此外，2021 年募投加码大功率主轴轴承、偏航&变桨轴承，预计 2023 年达产年产值 16.3 亿元；2022 年募投布局齿轮箱轴承，预计 2026 年达产年产值 15.35 亿元，风电轴承业务仍有望持续扩张。2) **在风电业务基础之上**，公司在盾构机、海工装备等领域均已拥有完善的产品技术、客户资源储备，进一步打开成长空间。

■ **盈利预测与投资评级**: 随着公司募投产能快速释放，我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 6.84、9.04 和 12.70 亿元，当前股价对应动态 PE 分别为 36/27/19 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

■ **风险提示**: 风电装机量不及预期，市场竞争加剧，原材料价格上涨等。

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	127.12
一年最低/最高价	68.75/243.83
市净率(倍)	6.98
流通 A 股市值(百万元)	14753.69
总市值(百万元)	24654.46

### 基础数据

每股净资产(元,LF)	18.22
资产负债率(% ,LF)	46.01
总股本(百万股)	193.95
流通 A 股(百万股)	116.06

### 相关研究

## 内容目录

<b>1. 大型回转支承龙头，风电业务驱动业绩高速增长</b> .....	<b>5</b>
1.1. 本土大型回转支承龙头，风电行业收入占比 80%+ .....	5
1.2. 下游客户资源优质，供货主流风电主机厂商 .....	8
1.3. 风电驱动业绩高速增长，盈利水平持续改善 .....	10
<b>2. 轴承是风电大型化“通胀”环节，国产替代是另一重要逻辑</b> .....	<b>12</b>
2.1. 大型化+海上风电打开行业空间，预计 2025 年装机有望达 82GW .....	12
2.2. 大型化技术壁垒大幅提升，风电轴承是稀缺的“通胀”环节 .....	15
2.2.1. 主轴轴承：大功率价值量提升明显，2025 年我国市场规模 99 亿元 .....	17
2.2.2. 偏航&变桨轴承：“通胀”效应同样显现，2025 年我国市场规模 125 亿元 .....	18
2.2.3. 齿轮箱轴承：单 MW 价值量增速较为平稳，2025 年我国市场规模 54 亿元 .....	20
2.3. 偏航&变桨技术成熟，大功率主轴轴承&齿轮箱轴承国产化亟待突破 .....	21
<b>3. 风电业务具备持续扩张潜力，多领域延展打开成长空间</b> .....	<b>24</b>
3.1. 轴承行业是天然大市场，海外巨头公司均是多领域布局 .....	24
3.2. 大功率风电轴承不断突破，募投扩产打开成空间 .....	25
3.2.1. 偏航&变桨轴承技术成熟，大功率主轴轴承开启进口替代 .....	25
3.2.2. 借助资本市场资源，积极募投扩产夯实核心竞争力 .....	27
3.3. 盾构机、海工装备等已有储备，有望持续打开成长空间 .....	29
<b>4. 盈利预测与投资评级</b> .....	<b>30</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>32</b>

## 图表目录

图 1:	公司自成立以来专注于大型回转支承领域, 现正处于快速发展阶段.....	5
图 2:	公司股权构成结构较为稳定 (截至 2022Q1 末) .....	6
图 3:	公司产品广泛应用于风力发电、盾构机、海工装备等领域.....	7
图 4:	2021 年公司风电类产品收入占比高达 94% .....	8
图 5:	2019 年公司风电类收入仍以偏航变桨轴承为主.....	8
图 6:	公司已经在风电、盾构机和海工装备领域累计了大量优质客户资源.....	9
图 7:	公司与明阳智能、远景能源等主流风电主机厂保持紧密合作.....	9
图 8:	2016-2021 年公司营业收入 CAGR 达 47%.....	10
图 9:	2020 年公司风电行业收入同比高达+440%.....	10
图 10:	2016-2021 年公司归母净利润 CAGR 达 64%.....	10
图 11:	2021 年公司销售净利率达到 20.79% .....	11
图 12:	2021 年公司 ROE (加权) 为 23.07% .....	11
图 13:	2016 年以来公司整体毛利率保持相对稳定.....	12
图 14:	2016 年以来公司风电类产品毛利率保持相对稳定.....	12
图 15:	2016 年以来公司期间费用率呈现下降趋势.....	12
图 16:	2021 年我国海上风电装机量快速提升.....	13
图 17:	2021 年我国海上风电装机量占比达到 36% .....	13
图 18:	2011-2021 年我国风机平均装机容量快速增加 .....	13
图 19:	金风科技出货产品中大型风机占比明显提升.....	13
图 20:	国内风电主机厂商正在积极布局大型化风机.....	14
图 21:	我们预计 2022-2025 年我国风电年均新增装机需求量为 70GW.....	15
图 22:	轴承是风电机组中重要的零部件.....	16
图 23:	2020 年轴承在风机原材料成本中约占 8% .....	16
图 24:	我们预计 2021-2025 年我国风电轴承市场规模 CAGR 为 19% (单位: 亿元) .....	17
图 25:	主轴轴承售价随主机功率提升而明显增加.....	17
图 26:	主轴轴承的单 MW 价值量随功率提升明显增加 .....	17
图 27:	我们预计 2025 年我国风电主轴轴承市场规模将达 99 亿元.....	18
图 28:	2020 年新强联偏航&变桨轴承单 MW 销售均价随功率提升而加速上升 .....	19
图 29:	我们预计 2025 年我国风电偏航&变桨轴承市场规模将达 125 亿元 .....	20
图 30:	轴承在风电齿轮箱中使用部位较多.....	20
图 31:	风电齿轮箱轴承同样具备大功率“通胀”效应 .....	20
图 32:	我们预计 2025 年我国风电齿轮箱轴承市场规模将达 54 亿元.....	21
图 33:	新强联、瓦轴、洛轴等本土企业风电轴承产品布局较为完善.....	22
图 34:	2019 年全球风电主轴轴承仍被海外企业主导.....	22
图 35:	大功率风电主轴轴承已陆续取得国产化突破.....	22
图 36:	2021H1 三一重能回转支承已基本国产化供应.....	23
图 37:	2019 年全球风电齿轮箱产能 CR3 高达 68%.....	23
图 38:	2021 年我国轴承行业销售额接近 2000 亿元.....	24
图 39:	2019 年风电在我国轴承行业中的占比仅 5.5% .....	24
图 40:	2020 年本土厂商在全球轴承市场份额仅 20% .....	24
图 41:	2020 年我国本土轴承企业市场份额极为分散.....	24
图 42:	2020 年公司收入规模明显小于海外龙头.....	25

图 43:	2021 年 SKF 产品应用下游广泛 (按收入划分)	25
图 44:	公司在轴承领域已经形成较强的技术研发实力	26
图 45:	2020 年公司主轴轴承销售以 3-4MW 为主	26
图 46:	公司主轴轴承毛利率明显高于偏航变桨轴承	26
图 47:	2020 年公司偏航变桨轴承销售以 3-4MW 为主	27
图 48:	公司已成功研制&量产出独立变桨轴承产品	27
图 49:	公司自 IPO 募投以来已经开启三轮募投项目	27
图 50:	2021 年公司募投项目加码大功率风电轴承	28
图 51:	公司预计该募投项目达产净利润为 2.8 亿元	28
图 52:	2022 年公司募投加码风电齿轮箱轴承及零部件	28
图 53:	公司预计该募投项目达产净利润达 2.7 亿元	28
图 54:	2020 年我国盾构机产量达到 655 台	29
图 55:	2020 年我国盾构机市场呈现“双寡头”格局	29
图 56:	2015/2016 年公司盾构机关键零部件销量市占率分别为 11.73%、12.23%	29
表 1:	公司分业务收入预测 (百万元)	31
表 2:	可比公司估值 (PE, 截至 2022/5/16 收盘股价)	32



## 1. 大型回转支承龙头，风电业务驱动业绩高速增长

### 1.1. 本土大型回转支承龙头，风电行业收入占比 80%+

新强联成立于 2005 年，专业从事大型高端回转支承的研发、生产与销售，产品已广泛应用于风力发电机组、盾构机、海工装备、工程机械等领域。

公司在风电主轴轴承和盾构机轴承领域成功打破国外垄断，实现进口替代。公司拥有河南省回转支承轴承工程技术研究中心、河南省海上大功率风力发电机主轴轴承工程技术中心，在回转中心六米以上的重载荷回转支承领域已经处于国内领先地位，其中“盾构机系列主轴轴承研制与应用”、“2 兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承的研制”分别获得中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖”二等奖和三等奖，成功填补了盾构机主轴轴承和直驱式风力发电机主轴轴承设计制造的国内空白。2020 年公司登陆深圳创业板，借助资本市场资源，正式开启新征程。

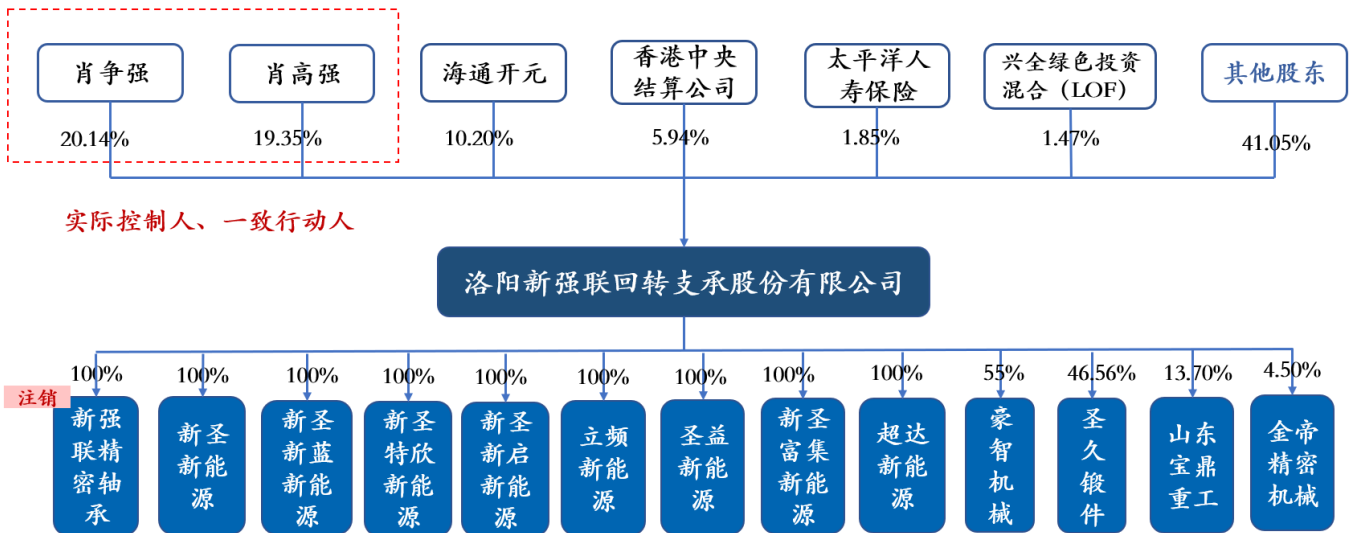
图1：公司自成立以来专注于大型回转支承领域，现正处于快速发展阶段



数据来源：公司官网，公司招股说明书，东吴证券研究所

从股权结构来看，公司股权较为集中。截至 2022Q1 末，公司董事长肖争强先生与总经理肖高强先生合计直接持有 39.49% 股权，为公司实际控制人&一致行动人。

图2: 公司股权结构较为稳定 (截至 2022Q1 末)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

公司现有主营产品包括风电主轴轴承、偏航轴承&变桨轴承, 盾构机轴承及关键零部件, 以及海工装备起重机回转支承等。此外, 公司还积极布局零部件垂直整合。

**1) 风电类:** 全面覆盖主轴轴承、偏航&变桨轴承和机组零部件(如制动盘、法兰等)。自 2009 年以来, 公司先后研制出 1.5MW、2MW、2.5MW、3MW 和 5.5MW 变桨和偏航轴承, 成为国内主要供应商。在风电主轴轴承领域, 公司先后攻克了直驱式三排滚子和无软带双列圆锥滚子主轴轴承制造技术, 打破海外垄断格局, 并成功研制出 5.5MW 和 6.25MW 等大兆瓦风电主轴轴承产品, 开始为明阳智能批量供货。

**2) 盾构机类:** 主要包括盾构机零部件(如驱动盘、内外密封跑道等)和主轴轴承, 国内市场长期依赖进口。2009 年公司盾构机主轴轴承研制成功并实现销售, 2015 和 2016 年公司盾构机关键零部件销量占我国当年市场需求量的 11.73%和 12.23%。

**3) 海工装备类:** 主要包括船用轴承、港口轴承和配件, 分别用于船用起重机和港口起重机, 产品定制化程度较高。公司已研制出外径 8.8 米的重载回转支承, 成功应用于“振华 30”号(12,000 吨)起重船和“三航风范”号(2400 吨)风电船。

**4) 锻件:** 子公司圣久锻件可生产直径 12 米以下, 单件重量 80 吨的特大型环锻件, 处于世界领先水平。公司大部分锻件自产自销, 少部分锻件会销售给其他轴承制造商。

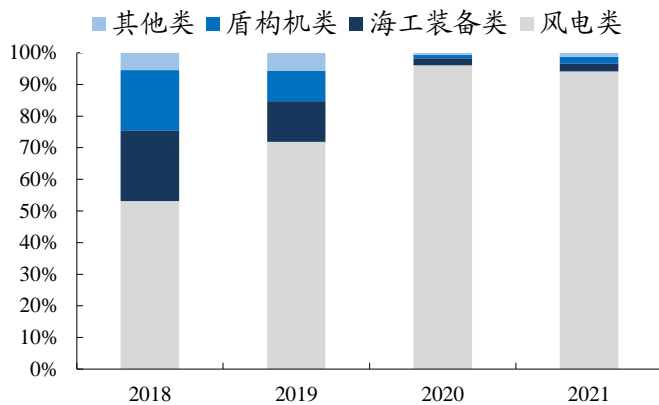
图3: 公司产品广泛应用于风力发电、盾构机、海工装备等领域



数据来源: 公司官网, 公司招股说明书, 东吴证券研究所

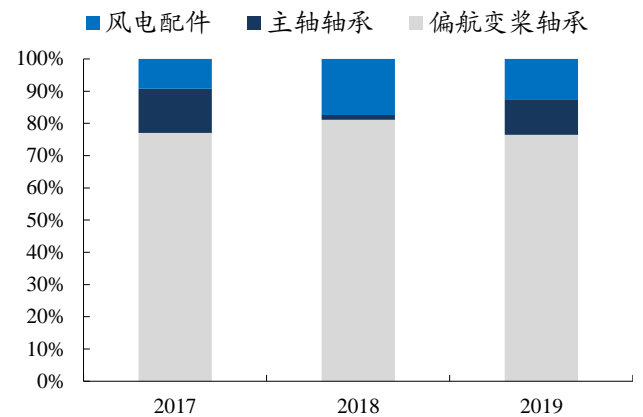
风电行业是公司主要收入来源, 其中偏航变桨轴承占比较高。①若按产品类别划分, 公司主营产品包括回转支承和锻件, 2018-2021 年回转支承产品收入在公司总营收中的占比分别为 69%、73%、92%和 91%, 2020 年以来明显上升, 主要系风电行业市场需求旺盛, 同时公司锻件产能自供比例提升。②若按行业划分, 在回转支承产品中, 2018 年以来公司风电类产品收入占比快速提升, 2021 年达到 94%, 构成公司收入主体。在风电类产品中, 2019 年公司销售仍以偏航变桨轴承为主, 偏航变桨轴承在风电类产品中的收入占比高达 76%, 而主轴轴承收入占比仅为 11%。

图4：2021年公司风电类产品收入占比高达94%



数据来源：公司公告，东吴证券研究所（注：在“回转支承产品”中的收入占比）

图5：2019年公司风电类收入仍以偏航变桨轴承为主



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

## 1.2. 下游客户资源优质，供货主流风电主机厂商

大型回转支承认证周期长，进入壁垒高，客户资源是衡量企业核心竞争力的重要指标。公司自成立以来积极进行市场开拓，已在多个领域累计了优质的客户资源。

**1) 风电轴承：**公司和明阳智能、哈电风能紧密合作多年，2018年成为远景能源的合格供应商，并成功开拓三一重能、东方电气、中船海装风电等主流客户群体。特别地，公司已和明阳智能形成战略合作关系，为增强上下游渠道粘性，公司还对明阳智能进行产业投资，2021Q3末公司持有明阳智能非公开发行股票的价值达到2.67亿元。

**2) 盾构机轴承：**公司和中铁装备紧密合作10年以上，并成功进入中交天和、铁建重工等盾构机厂商的供应链，已经覆盖了本土大部分盾构机龙头企业。

**3) 海工装备轴承：**公司和振华重工、中船华南、武船机械等国有企业都保持了10年以上的长期合作，产业经验十分丰富，已经形成一定的客户粘性。



图6: 公司已经在风电、盾构机和海工装备领域累计了大量优质客户资源

产品类别	客户名称	行业地位	合作时间
风电轴承	明阳智能	中国 2019 年风电新增装机第 3 名, 累计装机第 3 名	8 年
	远景能源	中国 2019 年风电新增装机第 2 名, 累计装机第 2 名	3 年
	哈电风能	中国 2019 年风电新增装机第 11 名, 累计装机第 11 名	11 年
	三一重能	中国 2019 年风电新增装机第 10 名, 累计装机第 10 名	3 年
	东方电气	中国 2019 年风电新增装机第 10 名, 累计装机第 5 名	2 年
	中船海装风电	中国 2019 年风电新增装机第 10 名, 累计装机第 7 名	2 年
盾构机轴承及关键零部件	中铁装备	专业从事盾构机生产的大型国有企业, 市场占有率连续三年保持国内第一	13 年
	中交天和	专业从事盾构机生产的大型国有企业, 市场占有率排名靠前	5 年
	铁建重工	专业从事盾构机生产的大型国有企业, 市场占有率排名靠前	5 年
海工装备轴承	振华重工	大型国有重型装备制造企业, 港口机械占世界市场 82% 以上的份额	16 年
	中船华南	隶属于中国船舶工业股份有限公司, 世界 500 强企业中国船舶重工集团公司的重要成员单位	12 年
	武船机械	隶属于中国船舶重工集团动力股份有限公司, 世界 500 强企业中国船舶重工集团公司的重要成员单位	14 年

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

公司客户集中度较高, 对明阳智能等风电主机厂大客户依赖度较强。2018-2021 年公司前五大客户收入占比分别为 66.39%、75.41%、83.61%和 82.00%, 客户集中度整体呈现提升趋势, 核心原因在于风电行业高景气度背景下, 主机厂客户订单快速放量。具体来看: 1) 公司和明阳智能合作多年, 长期稳居前两大客户行列, 2019-2021Q1-Q3 公司对明阳智能及其控制主体的收入占比更是分别高达 39.76%、44.91%和 42.70%; 2) 在明阳智能的基础上, 公司还在积极开拓其他风电行业大客户, 2020 年起公司对东方电气、远景能源、三一重能等主机厂头部客户的业务也开始快速放量。

图7: 公司与明阳智能、远景能源等主流风电主机厂保持紧密合作

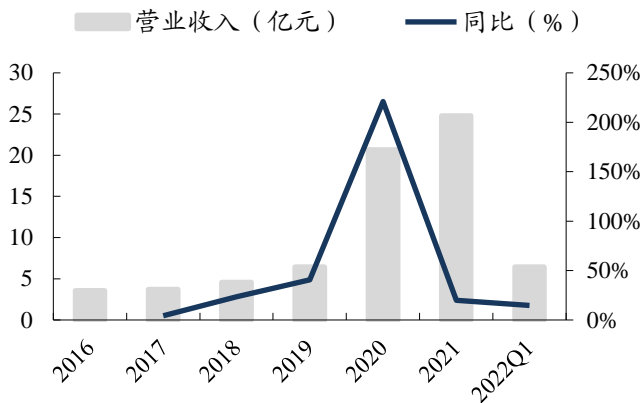
2018年				2019年			
序号	公司名称	收入(亿元)	收入占比	序号	公司名称	收入(亿元)	收入占比
1	洛阳新能轴承制造有限公司	1.11	24.28%	1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	2.56	39.76%
2	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	0.82	18.00%	2	洛阳新能轴承制造有限公司	1.36	21.20%
3	中国中铁股份有限公司及其控制的主体	0.55	12.10%	3	哈电风能有限公司	0.41	6.39%
4	哈电风能有限公司	0.35	7.63%	4	中国中铁股份有限公司及其控制的主体	0.32	5.00%
5	华仪风能有限公司	0.2	4.38%	5	洛阳豪智机械有限公司	0.2	3.07%
合计		3.03	66.39%	合计		4.85	75.41%
2020年				2021Q1-Q3			
序号	公司名称	收入(亿元)	收入占比	序号	公司名称	收入(亿元)	收入占比
1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	9.27	44.91%	1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	8.11	42.70%
2	东方电气股份有限公司及其控制的主体	3.06	14.84%	2	远景能源有限公司及其控制的主体	2.8	14.73%
3	远景能源有限公司及其控制的主体	1.98	9.58%	3	东方电气股份有限公司及其控制的主体	1.67	8.77%
4	三一重能股份有限公司	1.74	8.43%	4	三一重能股份有限公司及其控制的主体	1.61	8.48%
5	洛阳新能轴承制造有限公司	1.21	5.84%	5	洛阳新能轴承制造有限公司	1.47	7.76%
合计		17.26	83.61%	合计		15.66	82.44%

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

### 1.3. 风电驱动业绩高速增长，盈利水平持续改善

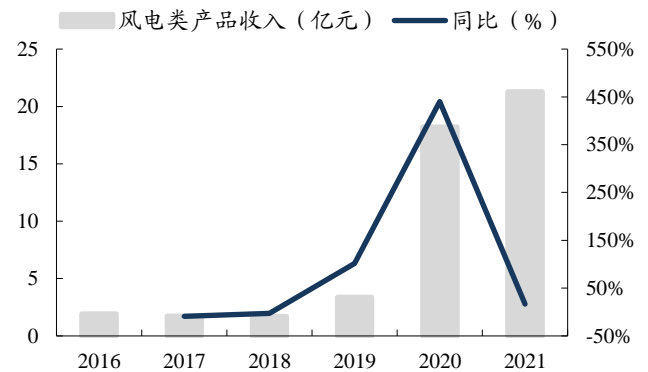
在风电业务带动下，收入规模实现快速扩张。2016-2021 年公司营业收入 CAGR 为 47%，整体保持高速增长。特别地，2020 年公司营业收入同比增速高达 221%，这主要系 2020 年陆风退补抢装，驱动风电行业需求大幅增长，2020 年公司风电行业收入达到 18.21 亿元，同比增长 440%。在高基数背景下，2021 年和 2022Q1 公司分别实现营收 24.77 和 6.44 亿元，分别同比+20%和+15%，仍实现快速增长。

图8：2016-2021 年公司营业收入 CAGR 达 47%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

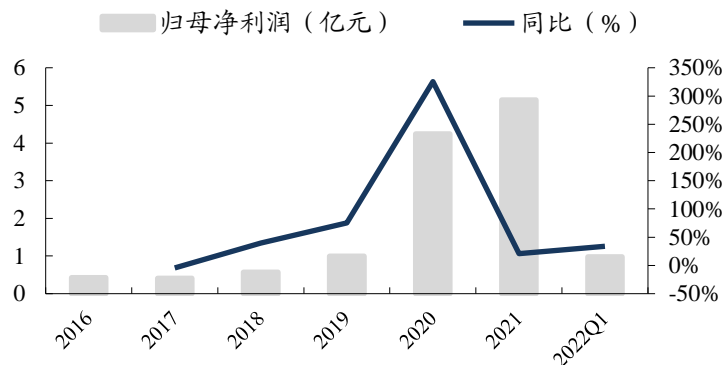
图9：2020 年公司风电行业收入同比高达+440%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

利润端增速优于营收端表现，盈利水平稳步提升。2016-2021 年公司归母净利润 CAGR 为 64%，高于同期收入 CAGR，侧面反映盈利水平正在不断提升。2021 年和 2022Q1 公司实现归母净利润 5.14 和 0.98 亿元，分别同比+21%和+34%，保持稳健增长。

图10：2016-2021 公司归母净利润 CAGR 达 64%



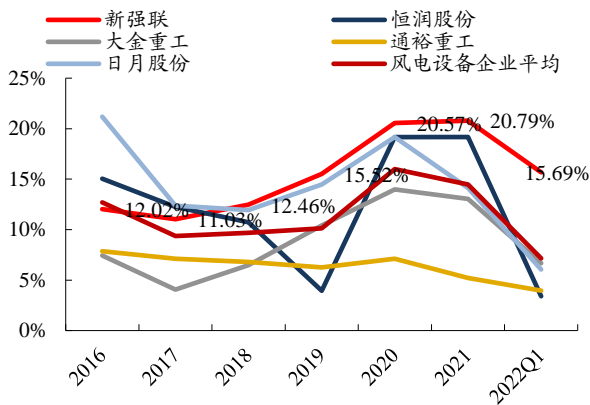
数据来源：Wind，东吴证券研究所

进一步分析发现，公司销售净利率呈现上升趋势，且在风电行业中表现较为出色。2017年以来公司销售净利率明显提升，从2017年的11.03%上升到2021年的20.79%，在风电设备企业中处于较高水平。2022Q1公司销售净利率为15.69%，同比+2.70pct，盈利能力仍在上升通道。

持续改善的盈利水平，使得公司经营质量同样表现出色。伴随着盈利水平的提升，2017-2020年公司ROE（加权）呈现加速提升趋势，2020年高达40.72%，明显高于其余风电设备零部件企业。2021年公司ROE有所下降，主要系公司为加大市场开拓持续募投，资产快速增加。

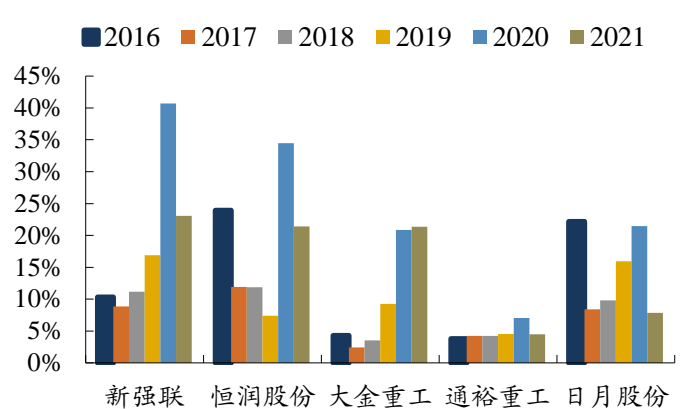
（注：无特殊说明，本文“风电设备企业平均”数据均选用新强联、恒润股份、大金重工、通裕重工和日月股份财务数据平均值）

图11: 2021年公司销售净利率达到20.79%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

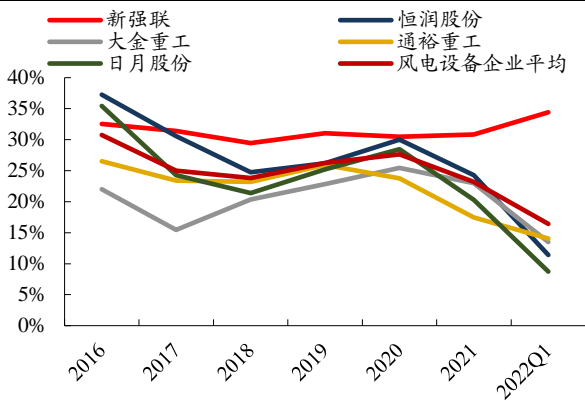
图12: 2021年公司ROE（加权）为23.07%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

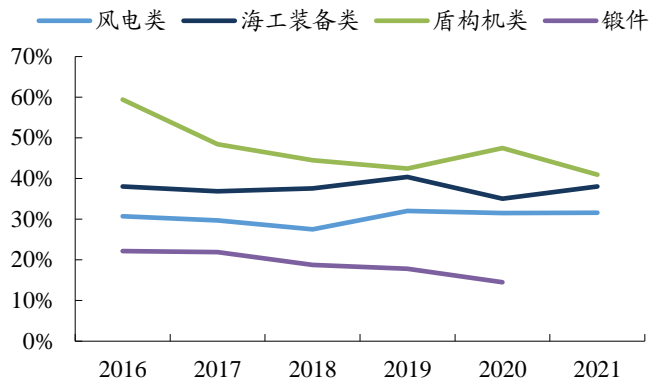
公司盈利水平提升主要得益于规模效应显现，费用率快速下降。具体来看：1) 在毛利端：2016-2021年公司整体毛利率分别为32.55%、31.40%、29.45%、31.06%、30.45%和30.82%。相较其他风电设备企业，公司在毛利端保持相对稳定，其中2017-2018年有所下降，主要系风电类产品收入占比提升所致（2016-2019年风电类毛利率明显低于海工装备类&盾构机类）。2022Q1公司整体毛利率为34.42%，同比+7.11pct，大幅提升，我们判断主要系高毛利率的大功率主轴轴承收入占比提升所致。（据公司公告，2020年公司偏航变桨轴承和主轴轴承的毛利率分别为22.32%和48.83%。）

图13: 2016年以来公司整体毛利率保持相对稳定



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

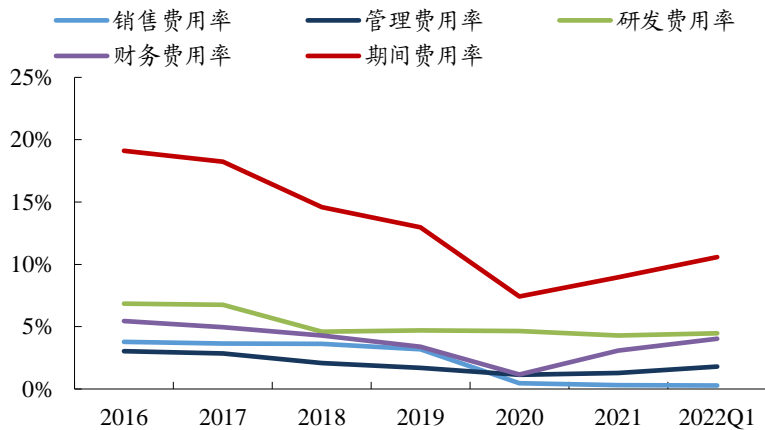
图14: 2016年以来公司风电类产品毛利率保持相对稳定



数据来源: Wind, 公司公告, 东吴证券研究所 (注: 海工装备类和盾构机类 2021 年数据采用 2021Q1-Q3 数据)

2) 在费用端: 公司规模效应显现, 期间费用率下降明显。收入规模持续增长下, 公司期间费用率由 2016 年的 19.11% 快速下降到 2020 年的 7.42%。2021 年略有上升, 主要系计提子公司圣久锻件融资款利息增加, 财务费用率有所提升所致, 可见期间费用率下降是盈利水平提升最主要原因。

图15: 2016年以来公司期间费用率呈现下降趋势



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

## 2. 轴承是风电大型化“通胀”环节, 国产替代是另一重要逻辑

### 2.1. 大型化+海上风电打开行业空间, 预计 2025 年装机有望达 82GW

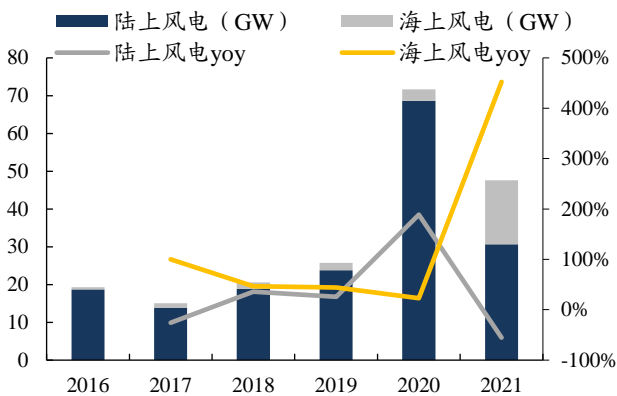
2021 年海上风电异军突起, 新增装机量创历史新高。2020 年我国海上风电新增装机 3.06GW, 2011-2020 年 CAGR 高达 45%, 明显高于同期风电新增装机量 CAGR (13%)。2021 年受海风退补抢装驱动, 我国海上风电新增装机 16.90GW, 同比大幅增长 452%,



在新增装机量中占比达到 36%。

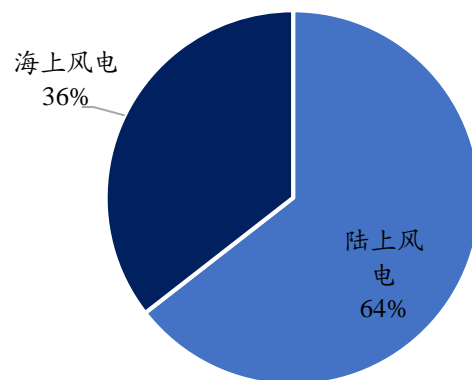
随着平价改革正式开启，海上风电有望成为我国“十四五”能源转型的重要战略发展路线。据我们不完全统计，广东、山东、浙江、海南、江苏和广西等地区已初步明确“十四五”海上风电发展目标，我们预计合计海上风电新增装机规划将超过 70GW，约是 2016-2020 年我国海上风电新增装机总量的 8 倍。伴随着海上风机价格不断下探及施工成本逐步降低，海上风电有望成为我国风电行业快速发展的重要驱动力。

图16: 2021年我国海上风电装机量快速提升



数据来源：国家能源局，GWEC，东吴证券研究所

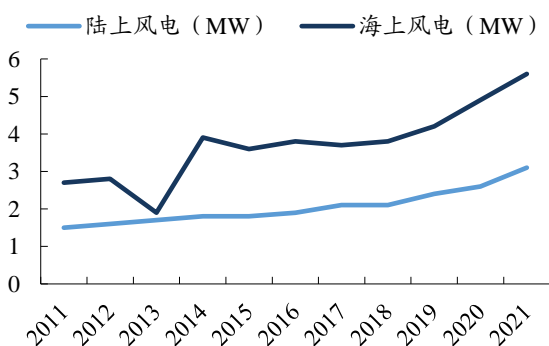
图17: 2021年我国海上风电装机量占比达到36%



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

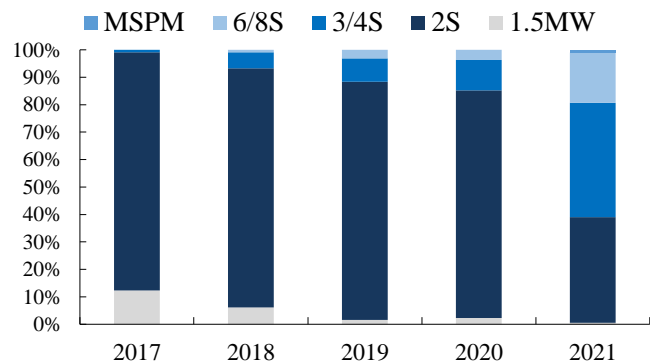
此外，持续降本驱动下，风机大型化为行业长期发展趋势。风电行业快速发展核心在于降本增效，风机大型化是推动行业持续降本的重要手段。复盘我国风电行业发展历史，可以发现，不论是从行业层面上风机平均装机容量，还是从主机厂出货机型来看，风机大型化趋势都已经被历史验证。

图18: 2011-2021年我国风机平均装机容量快速增加



数据来源：CWEA，东吴证券研究所

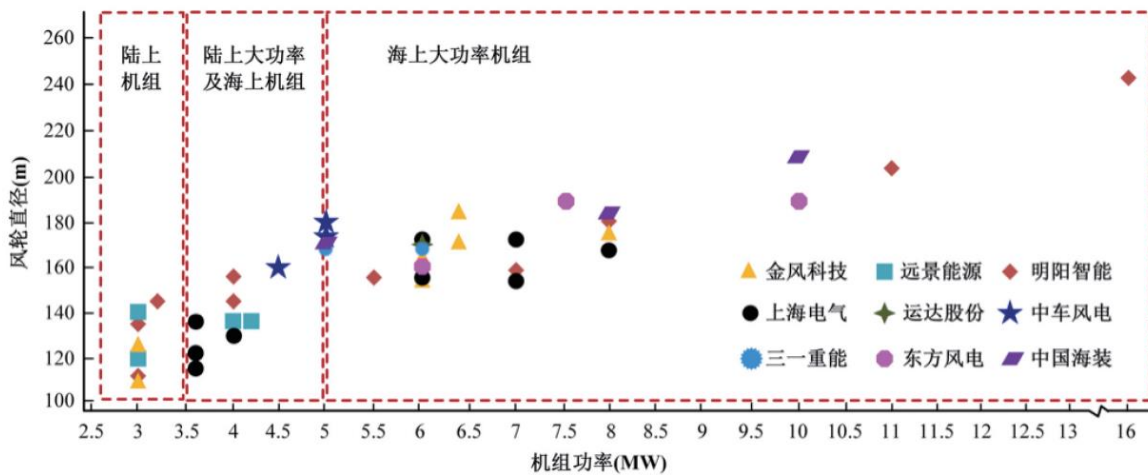
图19: 金风科技出货产品中大型风机占比明显提升



数据来源：金风科技官网，东吴证券研究所

展望未来，风机大型化远未停止，仍将是我国风电行业长期发展趋势。1) 在应用端：以海风为例，2021 年我国海风新增装机平均容量为 5.6MW，低于欧洲平均水平(2020 年 8.2MW)，海风大型化仍具备较大提升空间。此外，海上风电装机量占比快速提升也将加速我国风电行业大型化趋势；2) 在供给端：国内外风机龙头均在加紧大型化布局。Vestas 于 2021 年 2 月成功研发 15MW 海上机组，国内整机厂中明阳智能 10MW 风机组、东方电气 10MW 风机组、上海电气 10MW 风机组、上海电气风电 8MW 风机组和金风科技 10MW 风机组也均已陆续交付使用，将为大型化风机大规模产业化打下基础。

图20: 国内风电主机厂商正在积极布局大型化风机



数据来源:《滑动轴承在风电齿轮箱中的应用现状与发展趋势》，东吴证券研究所

在持续大型化降本增效驱动下，叠加政策扶持下海上风电快速发展，我们预计 2022-2025 年我国风电新增装机需求量分别为 59、66、74 和 82GW，其中 6MW 以上大型风机的装机容量分别为 18GW、30GW、44GW 和 57GW。测算依据如下：

1) 发电量指标:

- ① 总发电量: 参照历史增速，假设 2022-2026 年逐年增长 5%;
- ② 风力发电量占比: 2020 年陆风抢装多在 2021 年实际并网发电，2021 年风力发电量占比大幅提升。在持续降本驱动下，我们预计 2022-2026 年风力发电量占比分别为 9.2%、10.5%、11.9%、13.4%和 15.0%，提升速度加快。

2) 装机量指标:

- ① 风力发电年利用小时数: 大型化&海风放量驱动下，可利用小时数有望持续提升，假设 2022-2026 年分别为 2300、2350、2400、2450 和 2500 小时;
- ② 风电累计并网装机量: = “风力发电量/年利用小时数” (存在单位换算)。

注：该计算结果为实际运行的并网装机容量，并且假设所有装机量均全年工作（忽略了新增装机量在该年度实际工作不满一年的误差），故理论上计算结果略低于国家能源局数据。特别地，2020-2021年计算结果（222和291GW）与国家能源局数据（分别为282和328GW）差异较大，主要系2020和2021年陆风和海风大规模抢装，存在较多装机实际并没有在该年度并网参与发电。

③ **风电新增装机需求量**：由于风电项目建设周期较长，从核准到并网一般多在两年，考虑到前期规划&项目招标还存在部分延时，故我们假设相较上文计算的实际并网装机量，市场实际装机需求量提前一年释放。

3) 装机功率指标:

2020-2021年数据来自CWEA，为吊装口径。在风机大型化趋势下，我们预估2022-2025年6MW以上风机装机量占比分别为30%、45%、60%和70%。

图21: 我们预计2022-2025年我国风电年均新增装机需求量为70GW

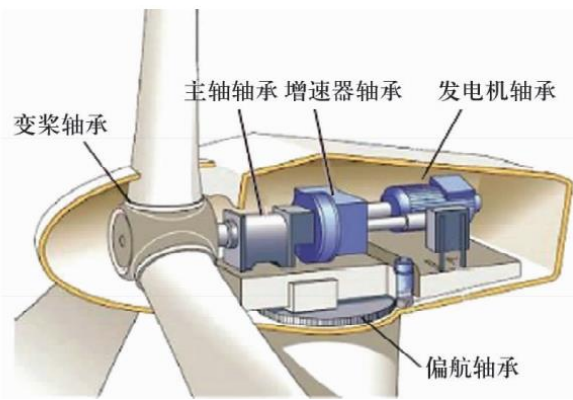
	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
发电量 (亿千瓦时)	64529	69947	73269	76236	81122	85178	89437	93909	98604	103534
同比		8.4%	4.7%	4.0%	6.4%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
风力发电量 (亿千瓦时)	3028	3660	4057	4665	6526	7836	9391	11175	13213	15530
风力发电占比 (%)	4.7%	5.2%	5.5%	6.1%	8.0%	9.2%	10.5%	11.9%	13.4%	15.0%
风力发电年利用小时数 (小时)	1948	2095	2082	2097	2246	2300	2350	2400	2450	2500
我国风电累计并网装机量 (GW) (注: 实际运行)	155	175	195	222	291	341	400	466	539	621
我国风电新增并网装机量 (GW) (注: 实际运行)		19	20	28	68	50	59	66	74	82
我国风电新增装机需求量 (GW) (注: 假设提前并网一年)	19	20	28	68	50	59	66	74	82	
功率占比预测 (%)	3 MW以下			62%	20%	10%	5%	3%	1%	
	3 MW-3.9 MW			28%	40%	15%	10%	5%	3%	
	4 MW-4.9 MW			6%	17%	20%	15%	12%	11%	
	5 MW-5.9 MW			2%	8%	25%	25%	20%	15%	
	6 MW以上			2%	15%	30%	45%	60%	70%	
各功率段风机新增装机需求量 (GW)	3 MW以下			42	10	6	3	2	1	
	3 MW-3.9 MW			19	20	9	7	4	2	
	4 MW-4.9 MW			4	8	12	10	9	9	
	5 MW-5.9 MW			2	4	15	17	15	12	
	6 MW以上			1	8	18	30	44	57	

数据来源：国家能源局，CWEA，东吴证券研究所测算

2.2. 大型化技术壁垒大幅提升，风电轴承是稀缺的“通胀”环节

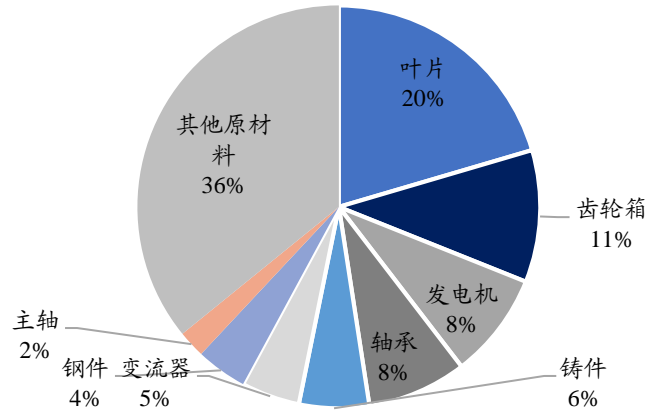
轴承在风电机组中应用广泛，2020年在风机成本中价值量占比约为8%。风电主机中应用的轴承繁多，主要包括主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承和齿轮箱轴承等类型。根据电气风电招股说明书信息，2020年主轴轴承、偏航&变桨轴承等在风机原材料成本中的占比约为8%（注：齿轮箱轴承为齿轮箱原材料，成本包含在齿轮箱中）。

图22: 轴承是风电机组中重要的零部件



数据来源:《论我国重大技术装备轴承的自主安全可控》, 东吴证券研究所

图23: 2020年轴承在风机原材料成本中约占8%



数据来源: 电气风电招股说明书, 东吴证券研究所

不论是哪种风电轴承, 在风机大型化趋势下, 单 MW 价值量都存在不同程度的提升, 是风电零部件中稀缺的“通胀”环节。究其原因, 我们认为核心在于大型化风机轴承的技术壁垒大幅提升, 轴承供应商存在较大的技术溢价空间, 具体体现为:

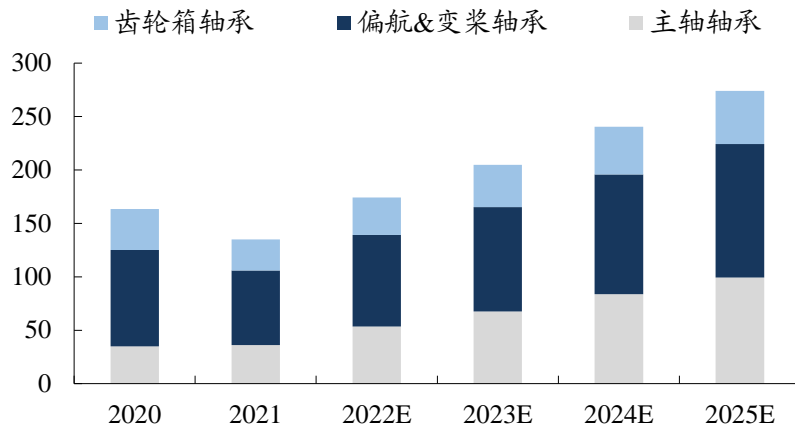
1) 在技术层面上, 轴承在风机传动系统中承受较大的冲击载荷和倾覆力矩, 运行工况十分恶劣, 对低摩擦、运转灵活性要求极高。由于风机偏转时冲击力矩公式为  $M = I\varepsilon$  ( $I$  为机舱惯量,  $\varepsilon$  为偏航加速度), 风机大型化后, 加速度  $\varepsilon$  和  $I$  均大幅增加, 对轴承的技术指标近乎指数型提升, 这是大型化风电轴承“通胀”属性的核心原因。

2) 在客户层面上, 轴承在主机成本占比中并不高, 但却承担了风机运转的核心功能。一旦轴承出现故障, 客户经济损失较大, 单次安装拆卸费高达几十万元到上百万元。使用寿命和可靠性是客户选择供应商的核心指标, 愿意支付一定的技术溢价。特别是在高端轴承领域, 客户认证周期普遍较长。

我们预计 2025 年我国风电轴承合计市场规模将达 279 亿元, 2021-2025 年 CAGR 为 19%。具体来看, 2025 年我国风电主轴轴承、偏航&变桨轴承、齿轮箱轴承市场规模分别约为 99.30、124.94 和 54.46 亿元, 2021-2025 年 CAGR 分别为 29%、16%和 14%。受益大功率“通胀”属性, 风电轴承成长弹性较大, 下文将做详细分析。



图24: 我们预计 2021-2025 年我国风电轴承市场规模 CAGR 为 19% (单位: 亿元)



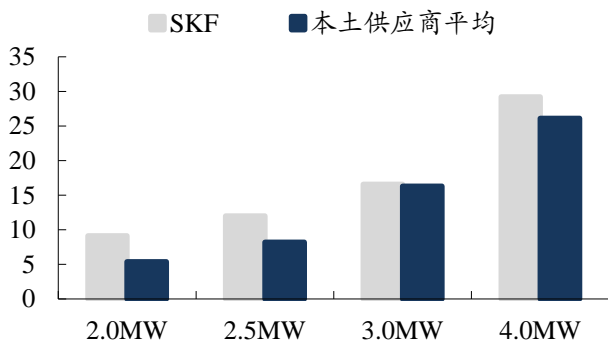
数据来源: 公司公告, 三一重能公告, 国家能源局, CWEA, 东吴证券研究所测算

2.2.1. 主轴轴承: 大功率价值量提升明显, 2025 年我国市场规模 99 亿元

主轴轴承高技术壁垒, 是大功率单 MW 价值量提升幅度最大的部件。主轴轴承在风机主传动链系统中不仅要承受风力载荷, 还要同时承受主轴、齿轮箱的重力载荷, 运行工况十分复杂。大功率风机对主轴轴承的刚性和承载能力要求极高, 已经成为大兆瓦风电机组事故频发的重要原因之一。若以三一重能公告数据为依据, 不论是外资供应商还是本土供应商, 大功率主轴轴承单 MW 价值量有明显提升。

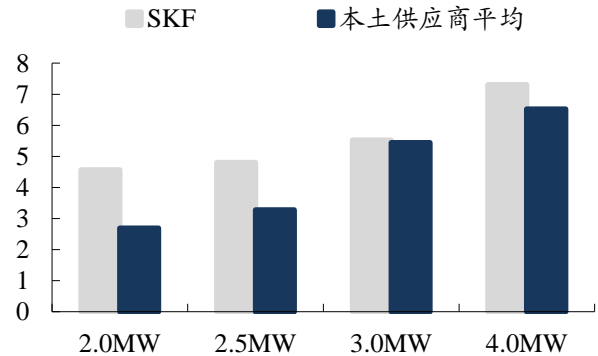
- 1) **SKF:** 2020 年三一重能 2.0、2.5、3.0 和 4.0MW 主轴轴承采购均价分别为 9.12、12.00、16.57 和 29.20 万元/个, 单 MW 均价分别为 4.56、4.80、5.52 和 7.30 万元/MW, 整体呈加速上升趋势, 4.0MW 的单 MW 均价比 3.0MW 高出 32%。
- 2) **本土供应商:** 2020 年三一重能 2.0、2.5、3.0 和 4.0MW 主轴轴承采购均价分别为 5.37、8.19、16.31 和 26.09 万元/个, 单 MW 均价分别为 2.69、3.27、5.44、6.52 万元/MW, 3.0 和 4.0MW 主轴轴承的单 MW 价值量大幅提升。

图25: 主轴轴承售价随主机功率提升而明显增加



数据来源: 三一重能公告, 东吴证券研究所 (注: 2020 年, 单位为“万元/个”)

图26: 主轴轴承的单 MW 价值量随功率提升明显增加



数据来源: 三一重能公告, 东吴证券研究所 (注: 2020 年, 单位为“万元/MW”)

在此基础上，我们预计 2021-2025 年我国风电主轴轴承市场规模分别约为 36、53、67、84 和 99 亿元，期间 CAGR 达到 29%。具体测算依据如下：

- 1) 我国风电新增装机需求量：参照上文测算结果。
- 2) 2020 年主轴轴承单 MW 价值量：参照三一重能采购数据，我们假设 3MW 以下、3-3.9MW 和 4-4.9MW 主轴轴承的单 MW 均价分别为 4.00、6.00 和 8.00 万元/MW，考虑到大功率主轴轴承价值量显著提升，故假设 5-5.9MW 和 6MW 以上主轴轴承的单 MW 均价分别为 11.00 和 15.00 万元/MW。
- 3) 2021-2025 年主轴轴承单 MW 价值量：随着国产化率提升，假设 2021-2025 年 6MW 以下的单 MW 价格均逐年下降 10%；对于 6MW 以上主轴轴承，由于功率中枢还在不断上移，故假设 2021-2025 年单 MW 均价保持不变。

注：部分大兆瓦机型需要采用 2 套主轴轴承，在此我们简化计算，假设均为 1 套。

图27：我们预计 2025 年我国风电主轴轴承市场规模将达 99 亿元

	风机功率	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
我国风电新增装机需求量 (GW)	3 MW以下	42	10	6	3	2	1
	3 MW-3.9 MW	19	20	9	7	4	2
	4 MW-4.9 MW	4	8	12	10	9	9
	5 MW-5.9 MW	2	4	15	17	15	12
	6 MW以上	1	8	18	30	44	57
主轴轴承单位价值量 (万元/MW)	3 MW以下	4.00	3.60	3.24	2.92	2.62	2.36
	3 MW-3.9 MW	6.00	5.40	4.86	4.37	3.94	3.54
	4 MW-4.9 MW	8.00	7.20	6.48	5.83	5.25	4.72
	5 MW-5.9 MW	11.00	9.90	8.91	8.02	7.22	6.50
	6 MW以上	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
我国风电主轴轴承市场规模 (亿元)	3 MW以下	16.92	3.60	1.91	0.96	0.58	0.19
	3 MW-3.9 MW	11.36	10.86	4.29	2.89	1.45	0.87
	4 MW-4.9 MW	3.38	5.97	7.63	5.78	4.64	4.26
	5 MW-5.9 MW	1.80	4.04	13.12	13.24	10.63	7.98
	6 MW以上	1.53	11.49	26.50	44.56	66.31	86.00
	合计	34.98	35.96	53.46	67.42	83.61	99.30

数据来源：三一重能公告，国家能源局，CWEA，东吴证券研究所测算

### 2.2.2. 偏航&变桨轴承：“通胀”效应同样显现，2025 年我国市场规模 125 亿元

相较主轴轴承，偏航&变桨轴承技术壁垒略低，但大型化“通胀”效应依旧存在。偏航&变桨轴承为特大型转盘轴承，其中偏航轴承承载风机主传动系统全部重量，变桨轴承主要用于实时调整桨叶迎风角度。风机大型化后，作用在偏航&变桨轴承上的轴向力、径向力和倾覆力矩增大，对轴承的刚性和承载能力要求明显增加。量化来看，以新强联销售数据为例，2020 年 3-4MW、4-5MW 和 5-6MW 偏航变桨轴承均价分别为 12.62、

17.76 和 25.60 万元，对应单 MW 均价分别为 3.61、3.95 和 4.65 万元/MW，单 MW 价值量随功率加速提升，偏航&变桨轴承的大型化“通胀”效应同样显现。

图28：2020年新强联偏航&变桨轴承单 MW 销售均价随功率提升而加速上升

风机功率	平均功率	2020年销售均价（万元）	2020年单位均价（万元/MW）	增幅（%）
3MW≤N<4MW	3.5MW	12.62	3.61	/
4MW≤N<5MW	4.5MW	17.76	3.95	9%
5MW≤N<6MW	5.5MW	25.6	4.65	18%

注：“增幅”为该功率端相较于低1MW功率端单位均价的增加比例；  
单位均价=销售均价/平均功率

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

在此基础上，我们预计2021-2025年我国风电偏航&变桨轴承市场规模分别约为70、86、98、112和125亿元，期间CAGR为16%。具体测算依据如下：

- 1) 我国风电新增装机需求量：参照上文测算结果。
- 2) 偏航&变桨轴承需求量：一台风机需要1套偏航、3套变桨轴承，合计4套。
- 3) 2020年偏航&变桨轴承单 MW 价值量：参照新强联公告数据，假设3MW以下单 MW 价格为12万元/MW；3-3.9MW、4-4.9MW、5-5.9MW单 MW 均价分别为14.42万元/MW、15.79万元/MW、18.62万元/MW；考虑到大功率价值量加速提升，故假设6MW及以上单 MW 均价为24.00万元/MW。
- 4) 2021-2025年偏航&变桨轴承单 MW 价值量：和上文中主轴轴承逻辑相同。考虑到偏航&变桨轴承技术壁垒低于主轴轴承，已具备一定国产化基础，故假设6MW以下功率段单 MW 均价逐年下降15%，6MW以上逐年下降5%。

注：暂未考虑独立变桨轴承技术迭代带来的增量空间。

图29: 我们预计 2025 年我国风电偏航&变桨轴承市场规模将达 125 亿元

	风机功率	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
我国风电新增装机量 (GW)	3 MW以下	42	10	6	3	2	1
	3 MW-3.9 MW	19	20	9	7	4	2
	4 MW-4.9 MW	4	8	12	10	9	9
	5 MW-5.9 MW	2	4	15	17	15	12
	6 MW以上	1	8	18	30	44	57
一台风机偏航变桨轴承需求量 (套)		4	4	4	4	4	4
偏航变桨轴承单位价值量 (万元/MW)	3 MW以下	12.00	10.20	8.67	7.37	6.26	5.32
	3 MW-3.9 MW	14.42	12.26	10.42	8.86	7.53	6.40
	4 MW-4.9 MW	15.79	13.42	11.41	9.69	8.24	7.00
	5 MW-5.9 MW	18.62	15.83	13.45	11.43	9.72	8.26
	6 MW以上	24.00	22.80	21.66	20.58	19.55	18.57
我国风电偏航变桨轴承市场规模 (亿元)	3 MW以下	50.75	10.21	5.11	2.43	1.38	0.44
	3 MW-3.9 MW	27.31	24.66	9.21	5.85	2.77	1.57
	4 MW-4.9 MW	6.67	11.12	13.44	9.60	7.29	6.31
	5 MW-5.9 MW	3.04	6.46	19.81	18.87	14.32	10.15
	6 MW以上	2.45	17.46	38.27	61.13	86.41	106.47
	合计	90.21	69.91	85.83	97.88	112.17	124.94

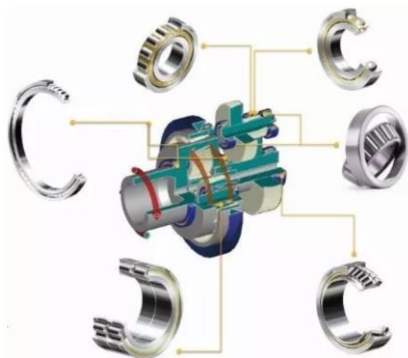
数据来源: 公司公告, 国家能源局, CWEA, 东吴证券研究所测算

2.2.3. 齿轮箱轴承: 单 MW 价值量增速较为平稳, 2025 年我国市场规模 54 亿元

轴承在齿轮箱中成本占比 20%+, 是决定齿轮箱稳定性的核心功能部件。单个风电齿轮箱的轴承使用数量可达 20 个以上, 其中滑动轴承成本占比超过 20%。由于齿轮箱在运行过程中扭矩和转速变动幅度较大, 载荷突变频发, 运行工况十分恶劣, 对轴承的性能要求极高。据 NREL 统计, 风电齿轮箱 67%以上故障来自滚动轴承失效。

风机大型化趋势下, 齿轮箱轴承单 MW 价值量同样存在提升趋势。以新强联 2022 年募投项目数据为例, 3-6MW 和 6-10MW 齿轮箱轴承设计单价分别为 2.05 和 3.87 万元/个 (不含税), 我们预估对应的 3-6MW 和 6-10MW 齿轮箱轴承单 MW 均价分别为 9.11 和 9.68 万元/MW (不含税)。由此可见, 齿轮箱轴承同样具备“通胀”特性, 但相较主轴轴承和偏航&变桨轴承而言, 增幅较为平缓。

图30: 轴承在风电齿轮箱中使用部位较多



数据来源: NKE 官网, 东吴证券研究所

图31: 风电齿轮箱轴承同样具备大功率“通胀”效应

	3-6MW	6-10MW
单个齿轮箱轴承使用量 (个)	20	20
轴承单价 (万元) (不含税)	2.05	3.87
单个齿轮箱轴承价值量 (万元)	41	77
单MW齿轮箱轴承价值量 (万元/MW)	9.11	9.68
注: 计算单MW价值量时, 3-6MW和6-10MW 分别取平均值4.5MW、8MW		

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所



在此基础上，我们预计 2021-2025 年我国风电齿轮箱轴承市场规模分别约为 32、38、43、49 和 54 亿元，期间 CAGR 为 14%。具体测算依据如下：

- 1) 我国风电新增装机需求量：参照上文测算结果。
- 2) 齿轮箱轴承单 MW 价值量：对于 3MW 以下功率段，我们假设单 MW 均价为 8.50 万元/MW；对于 3-6MW 和 6MW 以上功率段，我们以新强联 2022 年募投项目价格为参考，假设分别为 9.11 和 9.68 万元/MW。由于齿轮箱轴承国产化难度较大，我们假设 2020-2025 年各功率段单价均保持不变。
- 3) 直驱式风机占比：由于直驱式风机不使用齿轮箱，故齿轮箱轴承市场空间还受主机厂机型构成影响。目前来看，风机的技术路线还不清晰，故我们以 2020 年陆风新增装机占比为依据（双馈式、直驱式和半直驱式新增装机容量占比分别约 60.9%、30.5%和 8.4%），假设 2020-2025 年直驱式风机装机占比维持在 30%。

注：由于缺乏支撑数据，我们暂时忽略双馈式&半直驱式风机对齿轮箱轴承需求的差异性；同时暂未考虑不同齿轮箱结构对轴承需求量的不同，以及大功率齿轮箱中轴承需求量增加的趋势（统一保守假设单台齿轮箱使用 20 个轴承），对计算进行简化。

图32：我们预计 2025 年我国风电齿轮箱轴承市场规模将达 54 亿元

	风机功率	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
我国风电新增装机量 (GW)	3MW 以下	42	10	6	3	2	1
	3-6MW	25	32	35	33	27	24
	6MW 以上	1	8	18	30	44	57
齿轮箱轴承单位价值量 (万元/MW)	3MW 以下	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
	3-6MW	9.11	9.11	9.11	9.11	9.11	9.11
	6MW 以上	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68	9.68
直驱式风机占比		30%	30%	30%	30%	30%	30%
我国风电齿轮箱轴承市场规模 (亿元)	3MW 以下	25.16	5.95	3.50	1.96	1.32	0.49
	3-6MW	15.81	20.72	22.54	21.05	17.39	15.15
	6MW 以上	0.69	5.19	11.97	20.12	29.94	38.83
	合计	41.66	31.86	38.01	43.14	48.64	54.46

数据来源：公司公告，华经产业研究院，国家能源局，CWEA，东吴证券研究所测算

### 2.3. 偏航&变桨技术成熟，大功率主轴承&齿轮箱轴承国产化亟待突破

整体来看，风电轴承市场分化现象明显，高端产品由欧美和日本企业主导，本土企业仍以偏航&变桨轴承为主。轴承行业是典型的技术密集&资金密集型行业，全球高端轴承市场长期被八大跨国集团主导（瑞典 SKF、德国 Schaeffler、日本 NSK、JTEKT、NTN、NMB、NACHI 和美国 TIMKEN）。在风电轴承细分领域中，海外龙头的业务重心多集中在主轴承、齿轮箱轴承等高端产品线，本土企业仍以偏航&变桨轴承为主，大功率主轴承和齿轮箱轴承仍处于国产替代初期。

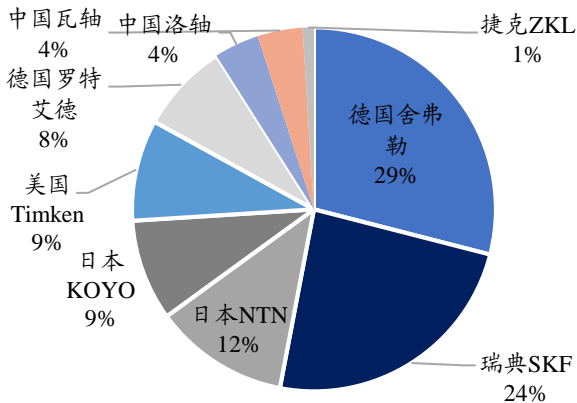
图33: 新强联、瓦轴、洛轴等本土企业风电轴承产品布局较为完善

公司名称	国家	主轴承	偏航轴承	变桨轴承	齿轮箱轴承
Schaeffler	德国	✓	✓	✓	✓
SKF	瑞典	✓	✓	✓	✓
TIMKEN	美国	✓			✓
NTN	日本	✓			✓
JTEKT	日本	✓			
NKE	奥地利	✓			✓
新强联	中国	✓	✓	✓	✓
瓦轴	中国	✓	✓	✓	✓
洛轴	中国	✓	✓	✓	✓
天马	中国		✓	✓	
京冶	中国	✓	✓	✓	
大连冶金	中国		✓	✓	

数据来源: 各公司官网, 东吴证券研究所

在主轴承领域, 市场份额为海外企业主导, 核心逻辑仍为大功率国产替代。1) 整体来看, 全球风电主轴承仍被海外高端龙头主导, 2019年德国 Schaeffler 和瑞典 SKF 全球市占率合计达到 53% (按销售额), 而洛轴、瓦轴和新强联等本土企业市占率之和不足 10%。2) 细分来看, 2.5MW 以下主轴承已经基本国产化, 大功率仍处于开拓阶段。在本土企业中, 洛轴、瓦轴、新强联等具备大功率研发&产业基础, 其中新强联已批量供应 5.5MW 主轴承, 2021H1 洛轴 5.0MW 主轴承成功供货给三一重能, 瓦轴也已研发出 6MW 主轴承, 国产大功率主轴承产业化正在持续突破。

图34: 2019年全球风电主轴承仍被海外企业主导



数据来源: 华经产业研究院, 东吴证券研究所

图35: 大功率风电主轴承已陆续取得国产化突破

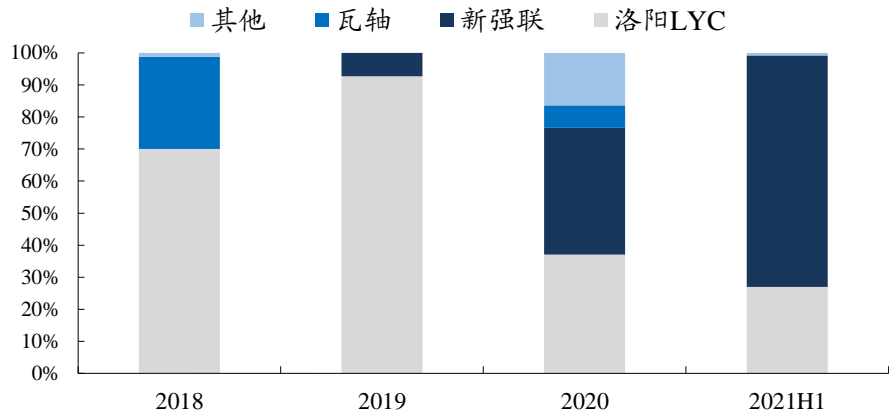
大功率风电主轴承进展	
洛轴	2016年为国家863重大科研配套项目国内首套6MW风电主轴承通过项目组人员初步验收
瓦轴	承担的辽宁省科技创新重大专项“5MW及以上大功率风力发电机组配套轴承”顺利通过专家组验收, 成功研发6MW主轴承
大冶轴	2019年实现4.0MW级主轴承的批量交付
新强联	风电轴承产品已主要集中在3.0MW及以上型号, 5.5MW风电轴承产品已批量供应

数据来源: 华经产业研究院, 东吴证券研究所

偏航&变桨轴承基本国产化, 本土企业存在分化趋势, 产能为核心竞争力之一。1) 整体来看, 偏航&变桨轴承技术较为成熟, 海外龙头陆续退出竞争。以三一重能数据为例, 2018年以来回转支承 (偏航&变桨轴承) 基本由新强联、瓦轴和洛轴供应。2) 在风

电市场需求快速增长背景下，本土供应商存在分化趋势，**体制灵活&产能扩充弹性较大的企业具备市占率提升逻辑**。新强联上市以来，借助资本市场资源产能快速打开，我们判断市场份额正在快速提升。同样以三一重能数据为例，新强联自 2019 年导入其供应链后，在三一重能回转支承采购金额中的占比明显上升，2021H1 已经超过 70%。

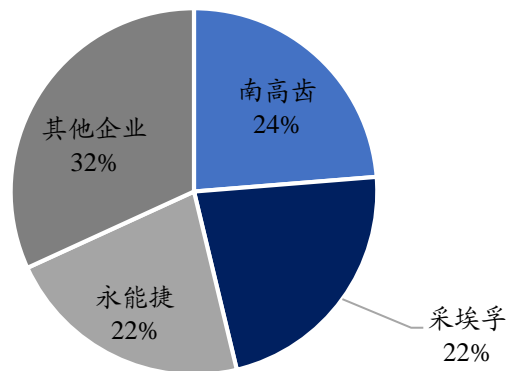
图36：2021H1 三一重能回转支承已基本国产化供应



数据来源：三一重能公告，东吴证券研究所（洛阳 LYC 即“洛轴”）

**齿轮箱轴承国产化道阻且长，看好本土大客户的导入机会。**齿轮箱轴承由于转速快、精度高，对轴承设计和加工设备均有较高要求，全球市场长期被德国舍弗勒、瑞士 SKF、日本 NTN 和美国铁姆肯等主导，国产化率非常低，仅瓦轴具备少量批量供应能力。相较主轴轴承和偏航变桨轴承，齿轮箱轴承并不与主机厂商直接对接，而是供货给齿轮箱厂商。从下游客户来看，全球风电齿轮箱市场高度集中，2019 年南高齿（中国本土企业）全球产能占比高达 24%，本土企业在齿轮箱领域已有一定产业基础。**在技术进步的基础上，我们看好政策扶持下国产齿轮箱轴承在国产齿轮箱大客户端的导入机会。**

图37：2019 年全球风电齿轮箱产能 CR3 高达 68%



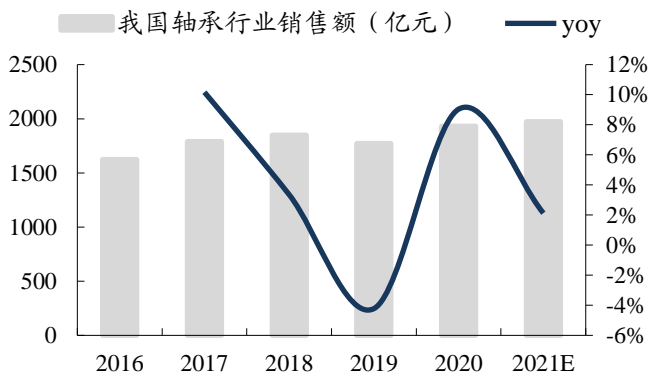
数据来源：GWEC，东吴证券研究所

### 3. 风电业务具备持续扩张潜力，多领域延展打开成长空间

#### 3.1. 轴承行业是天然大市场，海外巨头公司均是多领域布局

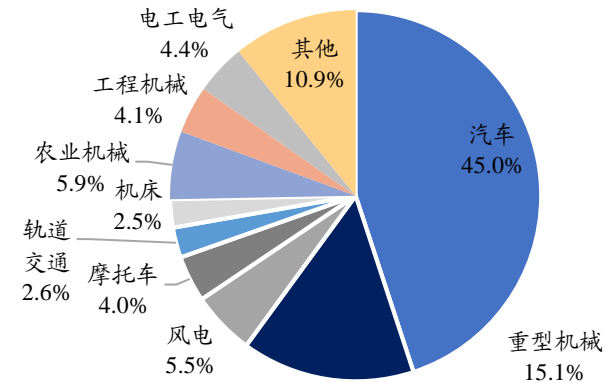
我国轴承行业是千亿元级别的大市场。2021年我国轴承行业销售额可达1971亿元，《全国轴承行业“十四五”发展规划》预计2025年市场规模将突破2500亿元。轴承下游繁多，覆盖汽车、重型机械、农业机械、轨道交通等领域，风电仅为众多分支之一，2019年销售额占比仅为5.5%。

图38：2021年我国轴承行业销售额接近2000亿元



数据来源：中国轴承工业协会，东吴证券研究所

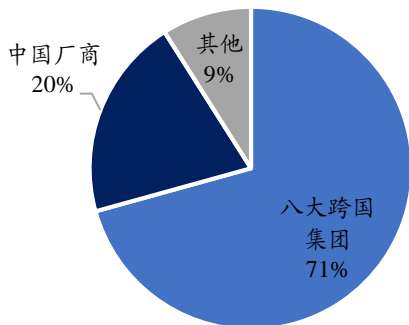
图39：2019年风电在我国轴承行业中的占比仅5.5%



数据来源：立鼎产业研究院，东吴证券研究所（注：按销售额）

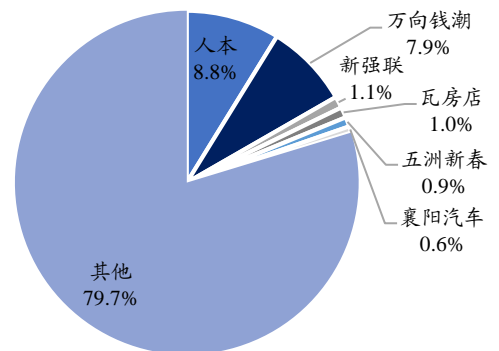
我国轴承行业长期被海外龙头主导，整体呈现“多而不强”的格局。1) 全球范围内来看，轴承市场呈现多头垄断的格局。八大跨国集团基本垄断高端轴承市场，2020年在全球市场份额合计高达71%。中国轴承厂商以中低端轴承业务为主，2020年全球市场份额合计仅为20%。2) 在本土市场中，国产轴承企业呈现“多而不强”的特征，2021年我国轴承厂商超过1万家，2020年除了人本和万向钱潮外，其余本土企业在国内市场份额均在2%以下，竞争格局十分分散，市占率提升空间较大。

图40：2020年本土厂商在全球轴承市场份额仅20%



数据来源：头豹研究院，东吴证券研究所（注：按销售额）

图41：2020年我国本土轴承企业市场份额极为分散

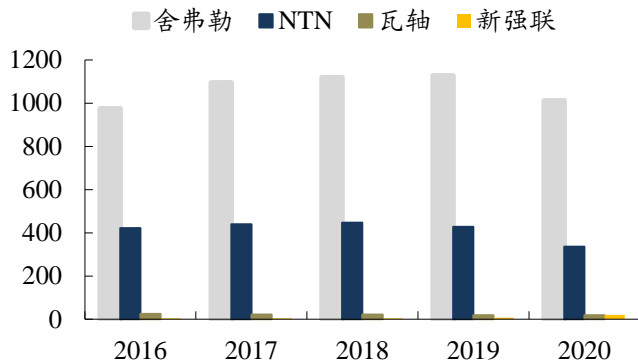


数据来源：头豹研究院，东吴证券研究所（注：按销售额）



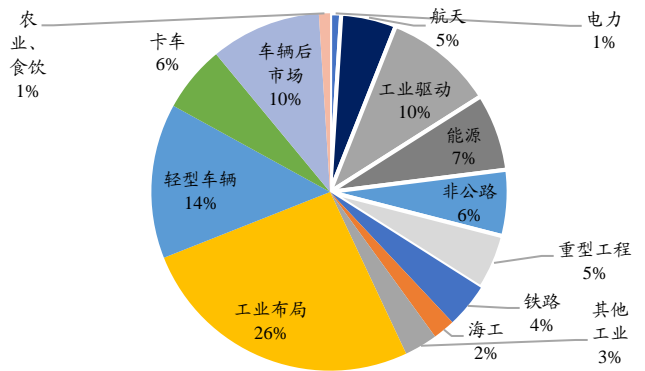
横向对比海外龙头，公司业务规模明显偏小，成长空间广阔。1)从收入规模来看，八大跨国集团业务规模庞大，2020年德国舍弗勒收入达到千亿元量级。相较而言，公司收入体量明显偏小，具备较大成长空间；2)从下游应用来看，海外龙头产品应用领域广泛，支撑起庞大的业务规模。以SKF为例，产品下游涵盖车辆、能源、航天等十几个领域。相较而言，公司现有业务仍集中在风电行业，平台化延展成长空间较大。

图42: 2020年公司收入规模明显小于海外龙头



数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (单位: 亿元, 采用 Wind 历史汇率)

图43: 2021年SKF产品应用下游广泛(按收入划分)



数据来源: SKF公告, 东吴证券研究所

### 3.2. 大功率风电轴承不断突破，募投扩产打开成空间

#### 3.2.1. 偏航&变桨轴承技术成熟，大功率主轴开启进口替代

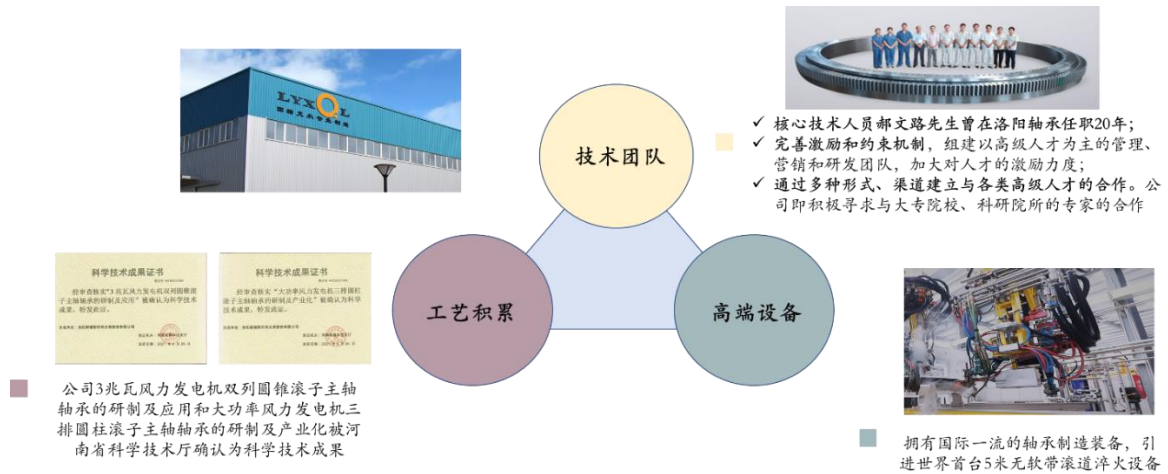
轴承作为典型的技术&资本密集型行业，企业核心竞争力仍在于技术先进性，这离不开公司的专业化研发团队、工艺经验积累和高端装备实力，以下将做详细分析：

1) 在技术团队上：2021年公司研发人员达到295人，员工占比为15%，其中核心技术团队郝文路先生曾在洛阳轴承任职20年，历任科长和高级工程师，产业经验十分丰富。公司已成功建设一支专业化的技术团队，为持续保证技术先进性打下基础。

2) 在工艺层面上：公司已掌握锻造、热处理、超声波探伤、淬火等核心工艺，核心技术包括无软带中频淬火技术和无软带回转支承、三排滚子结构大功率风力发电机组主轴轴承的设计制造技术、海上大功率风力发电机组变桨、偏航轴承的设计制造技术、海上3兆瓦风力发电机组无软带双列圆锥滚子主轴轴承的设计制造技术等。

3) 在设备层面上：回转支承制造为典型的重资产行业，设备精度与产品质量直接挂钩。公司拥有先进的恒温装配车间、全数控五轴联动加工中心等大型装备，并引进意大利萨伊全数控淬火机床，成为国内少数拥有数控无软带中频淬火设备的企业。此外，公司募投项目进一步提升高端装备实力，为风电轴承产品的技术先进性提供保障。

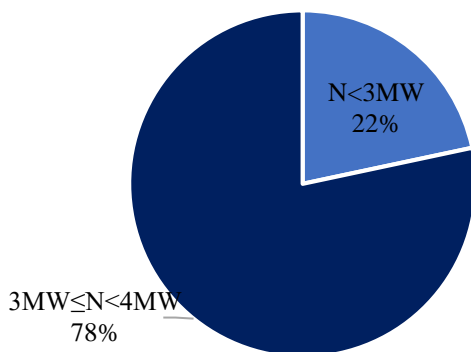
图44: 公司在轴承领域已经形成较强的技术研发实力



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所绘制

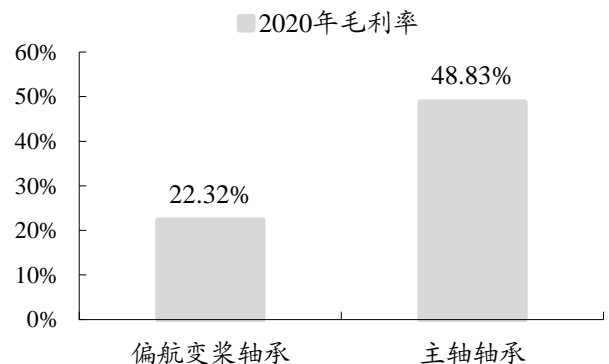
在主轴轴承领域, 公司为本土稀缺供应商, 大功率技术持续突破。1) 在技术层面上, 公司大功率技术成熟, 三排圆柱滚子主轴轴承荣获“中国机械工业科学技术科技进步二等奖”; 2-5MW 主轴轴承荣获“河南省科学进步奖二等奖”; 3MW 双列圆锥滚子主轴轴承经国家科学技术委员会鉴定, 达到国际先进水平。2) 在产业化进程上, 公司直驱式三排滚子&双列圆锥滚子风电主轴轴承均已量产, 并向明阳智能、东方电气和哈电风能等客户供应并获得普遍认可。此外, 公司已经成功研制出 5.5MW 和 6.25MW 等大兆瓦产品, 并开始为明阳智能批量供货。3) 盈利能力上, 2020 年公司主轴轴承和偏航变桨轴承毛利率分别为 48.83%和 22.32%, 也足以验证公司主轴轴承的技术先进性。

图45: 2020 年公司主轴轴承销售以 3-4MW 为主



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所 (注: 按销量)

图46: 公司主轴轴承毛利率明显高于偏航变桨轴承

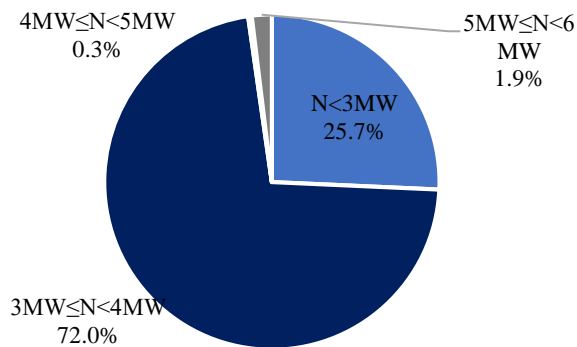


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

在偏航&变桨轴承领域, 公司大功率技术成熟, 还具备独立变桨技术迭代成长逻辑。

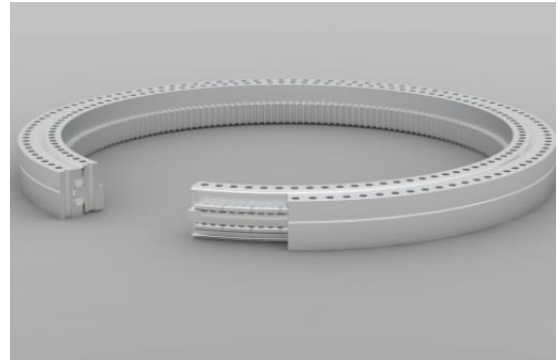
公司偏航&变桨轴承技术完善，已成功应用于海上 3MW、5.5MW 变桨偏航轴承，并成功开发了海上 7MW 偏航轴承，技术水平行业领先。此外，大型化风机叶片载荷加大，独立变桨技术的价值愈发凸显。独立变桨技术指三个叶片变桨信号独立，补偿风速不均匀性引起的附加载荷，从而稳定输出功率、提高风机寿命，已经开始应用于三一重能等主机厂，渗透率有望快速提升。2019 年公司率先研制三排圆柱滚子独立变桨轴承，是国内稀缺的供应商，有望充分受益于大型化风机独立变桨技术迭代浪潮。

图47: 2020 年公司偏航变桨轴承销售以 3-4MW 为主



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所 (注: 按销量)

图48: 公司已成功研制&量产出独立变桨轴承产品



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

### 3.2.2. 借助资本市场资源，积极募投扩产夯实核心竞争力

公司是本土唯一大型回转支承上市民营企业，借助资本市场资源持续扩张。风电行业旺盛需求下，2019-2021Q1-Q3 公司回转支承及配套产品的产能利用率分别为 95.91%、98.93%和 95.46%，产能一直较为吃紧。具体来看，自 2020 年上市以来，公司已在短短 2 年内开启三轮募投项目，扩张势头可见一斑，正在主轴轴承、偏航&变桨轴承、齿轮箱轴承领域全方位突破，不断夯实核心竞争力，将为风电业务规模增长提供有力支撑。

图49: 公司自 IPO 募投以来已经开启三轮募投项目

序号	募投项目	项目投资额 (万元)	预计完工时间	备注
1	2.0MW及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	32235.00	2020M6	2020年IPO募投项目
2	3.0MW及以上大功率风力发电主机配套轴承生产线建设项目	93500.00	2022M12	2021年向特定对象募投项目
3	齿轮箱轴承及精密零部件项目	111320.00	2024M12	2022年向不特定对象募投项目

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

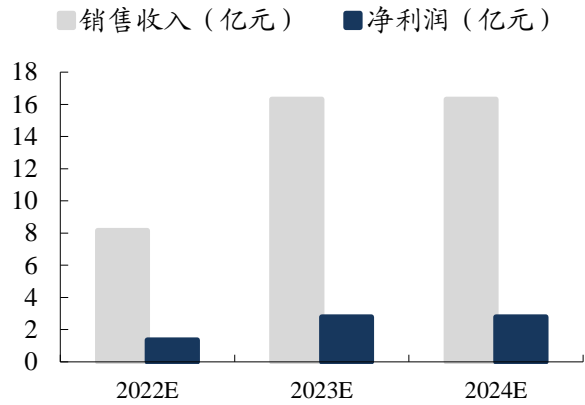
在 IPO 募投基础上,2021 年公司募投重点加码大功率主轴轴承和偏航&变桨轴承,达产年产值将达 16.3 亿元。相较 IPO 募投,本次募投项目重点布局了技术壁垒更高的大功率主轴轴承(3-6MW)和偏航&变桨轴承(3-6MW),设计年产量分别为 1500 个和 5400 个。公司预计募投项目将于 2022 年 12 月完工,2023 年达产运行,达产后对应年销售额可达 16.3 亿元(不含税),将有力地支撑公司业务规模的快速扩张。

图50: 2021 年公司募投项目加码大功率风电轴承

序号	产品类型及型号	年产量(个)	销售收入(万元)	
			单价(不含税)	总价(不含税)
<b>风力发电主轴轴承</b>				
1	3MW ≤ N < 4MW	1200	50	60000
2	4MW ≤ N < 6MW	300	60	18000
	<b>小计</b>	<b>1500</b>		<b>78000</b>
<b>风力发电偏航变桨轴承</b>				
1	3MW ≤ N < 4MW	3240	12.95	41958
2	4MW ≤ N < 5MW	1620	17.98	29132
3	5MW ≤ N < 6MW	540	25.88	13976
	<b>小计</b>	<b>5400</b>		<b>85065</b>
	<b>合计</b>	<b>6900</b>		<b>163065</b>

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图51: 公司预计该募投项目达产净利润为 2.8 亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

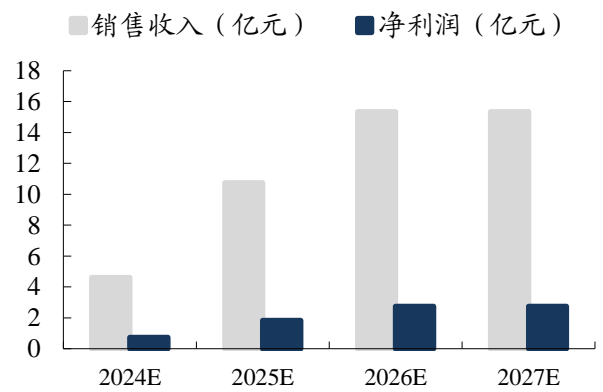
此外,2022 年公司募投项目布局风电齿轮箱轴承,横向拓展进一步打开成长空间。2022 年公司拟募集 11.13 亿元用于“齿轮箱轴承及精密零部件项目”,主要用于生产 3-6MW 和 6-10MW 风电齿轮箱轴承、齿轮、输出轴等精密零部件。项目建设期为 3 年,计划于 2024 年底完工,2024-2026 年生产负荷分别为 30%、70%和 100%。该项目满产后年产值可达 15.35 亿元,对应毛利额为 5.31 亿元,净利润将达到 2.74 亿元。

图52: 2022 年公司募投加码风电齿轮箱轴承及零部件

序号	产品类型及型号	年产量(个)	销售收入(万元)	
			单价(不含税)	总价(不含税)
<b>3-6MW 风电齿轮箱精密零部件</b>				
1	轴承	30000	2.05	61500
2	齿轮	13500	1.78	24000
3	输出轴	1500	3.00	4500
	<b>小计</b>	<b>45000</b>	<b>2.00</b>	<b>90000</b>
<b>6-10MW 风电齿轮箱精密零部件</b>				
1	轴承	7500	3.87	29000
2	齿轮	4500	6.67	30000
3	输出轴	500	9.00	4500
	<b>小计</b>	<b>12500</b>	<b>5.08</b>	<b>63500</b>
	<b>合计</b>	<b>57500</b>	<b>2.67</b>	<b>153500</b>

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

图53: 公司预计该募投项目达产净利润达 2.7 亿元



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

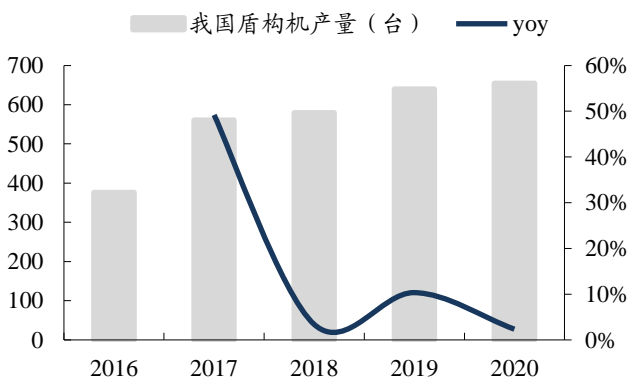
### 3.3. 盾构机、海工装备等已有储备，有望持续打开成长空间

在风电业务基础之上，公司在盾构机、海工装备等领域均已拥有完善的产品技术&客户资源储备，有望持续打开成长空间。

1) 盾构机领域：我国加大城市基建力度，驱动盾构机需求持续增长，2016 年我国盾构机产量为 376 台，2020 年达到 655 台，期间 CAGR 为 15%。我国盾构机市场“双寡头”垄断，2020 年中铁工业、铁建重工合计市场份额高达 71%。作为大型重工机械，盾构机是回转支承的高端产品线，我国长期依赖外资品牌，客户认证壁垒较高。公司与中铁装备合作超过 10 年，并成功进入中交天和、铁建重工等供应链，已获得大部分主流客户认证，是稀缺的国产供应商。

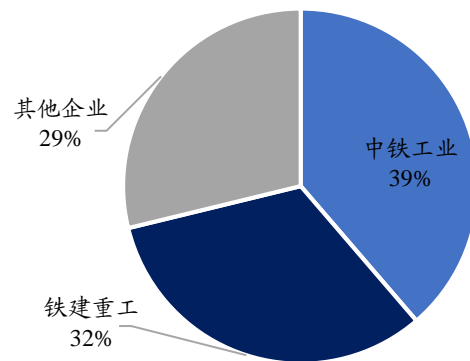
收入端，2021 年公司盾构机类产品实现收入 0.49 亿元，收入占比仅为 1.96%。2015、2016 年公司盾构机关键零部件销量市占率分别为 11.73%、12.23%。考虑到近两年公司产能向风电行业倾斜，目前市占率有所下降，在国产替代趋势下，仍具备较大成长空间。

图54：2020 年我国盾构机产量达到 655 台



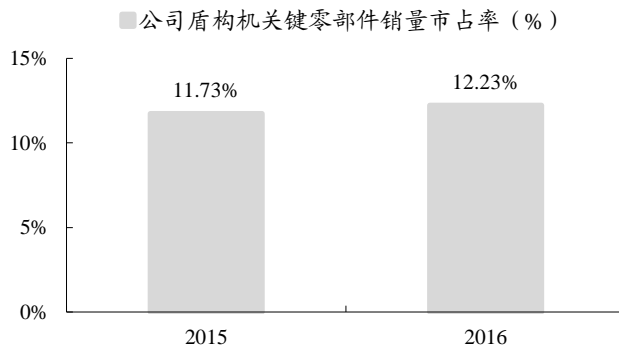
数据来源：华经产业研究院，东吴证券研究所

图55：2020 年我国盾构机市场呈现“双寡头”格局



数据来源：中国工程机械工业协会，东吴证券研究所  
(注：按销售额)

图56：2015/2016 年公司盾构机关键零部件销量市占率分别为 11.73%、12.23%



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所



**2) 海工装备领域:** 公司产品主要包括船用轴承和港口轴承, 分别用于船用起重机和港口起重机。**1) 客户层面上,** 公司已和振华重工、中船华南、武船机械等国有企业保持 10 年以上的长期合作, 已形成一定客户壁垒。**2) 技术层面上,** 公司研制的外径 8.8 米重载回转支承, 成功用于中国自制世界最大的 12000 吨起重船“振华 30”号和上海三航局的 2400 吨“三航风范”号风电船上。此外, 公司为中船华南船用机械厂制造的外径 10.23 米、重量 69 吨的浮吊回转支承, 也已经顺利完工。**3) 收入端,** 2021 年公司海工装备类业务实现收入 0.56 亿元, 收入占比仅为 2.25%, 成长弹性较大。

#### 4. 盈利预测与投资评级

##### 核心假设:

**1) 回转支承业务:** 在风电领域, 公司大功率轴承产业化持续突破, 叠加募投项目产能快速释放, 有望取得快速增长; 此外, 公司在海工装备、盾构机等领域已具备完善的技术储备&客户资源, 同样有望取得持续突破, 预计 2022-2024 年收入分别同比+28.09%、+32.62%和+39.30%, 毛利率分别为 34.06%、34.33%和 34.77%。具体来看:

**①风电类:** 随着大功率产品快速突破&募投产能释放, 有望保持快速增长, 故假设 2022-2024 年收入分别同比增长 28%、33%和 40%。由于公司主轴轴承毛利率明显高于偏航&变桨轴承, 随着主轴轴承收入占比提升, 公司风电类轴承毛利率有望逐步提升, 故假设 2022-2024 年毛利率分别为 33.7%、34.0%和 34.5%。

**②海工装备类:** 考虑到疫情影响下, 本土海工装备制造制造业快速发展, 对轴承需求持续增长, 故假设 2022-2024 年收入分别同比增长 50%、30%和 30%, 毛利率稳定在 39%。

**③盾构机类:** 我国城市轨道交通扩建力度不减, 盾构机需求有望持续增长, 公司作为本土稀缺的轴承供应商, 有望充分受益国产替代趋势, 假设 2022-2024 年收入同比增速分别为 0%、10%和 10%, 毛利率稳定在 41%。

**④其他类:** 假设 2022-2024 年收入同比增速稳定在 40%, 毛利率稳定在 40%。

**2) 锻件业务:** 随着圣久锻件产能快速释放, 公司外销锻件有望持续增长, 故假设 2022-2024 年销量同比增速稳定在 25%。下游成本管控加强背景下, 公司锻件单价存在一定下降趋势, 故假设 2022-2024 年分别同比下降 8%、5%和 3%。随着原材料成本逐步回落, 毛利率有望逐步回升, 故假设 2022-2024 年分别为 16%、18%和 18%。

**3) 其他业务:** 包括锁紧盘、电力和其他等业务, 随着公司新业务顺利开展, 有望保持稳定增长, 故假设 2022-2024 年收入同比增速稳定在 30%、毛利率稳定在 38%。

## 盈利预测:

基于以上假设,我们预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 31.51、41.51 和 57.33 亿元,分别同比增长 27.23%、31.72%和 38.12%;2022-2024 年归母净利润分别为 6.84、9.04 和 12.70 亿元,分别同比增长 32.90%、32.25%和 40.53%。

表1: 公司分业务收入预测(百万元)

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
回转支承业务	1896	2261	2896	3840	5350
yoy (%)	304.07%	19.23%	28.09%	32.62%	39.30%
毛利率 (%)	31.78%	32.15%	34.06%	34.33%	34.77%
风电类	1821	2128	2724	3623	5072
yoy (%)	440.13%	16.87%	28.00%	33.00%	40.00%
毛利率 (%)	31.49%	31.56%	33.70%	34.00%	34.50%
海工装备类	42	56	84	109	141
yoy (%)	-29.88%	31.65%	50.00%	30.00%	30.00%
毛利率 (%)	-	-	39.00%	39.00%	39.00%
盾构机类	22	49	49	53	59
yoy (%)	-51.32%	122.07%	0.00%	10.00%	10.00%
毛利率 (%)	-	-	41.00%	41.00%	41.00%
其他类	11	28	39	55	77
yoy (%)	-59.36%	159.27%	40.00%	40.00%	40.00%
毛利率 (%)	-	-	40.00%	40.00%	40.00%
锻件业务	149	169	195	231	280
yoy (%)	-6.06%	13.25%	15.00%	18.75%	21.25%
毛利率 (%)	14.50%	-	16.00%	18.00%	18.00%
其他业务	19	47	61	79	103
yoy (%)	27.64%	148.34%	30.00%	30.00%	30.00%
毛利率 (%)	22.91%	-	38.00%	38.00%	38.00%
总营业收入	2064	2477	3151	4151	5733
yoy (%)	221.01%	19.98%	27.23%	31.72%	38.12%
毛利率 (%)	30.45%	30.82%	33.02%	33.49%	34.01%

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

我们预计公司 2022-2024 年 EPS 分别为 3.52、4.66 和 6.55 元,当前股价对应动态 PE 分别为 36、27 和 19 倍。公司作为本土稀缺的大功率风电主轴轴承国产供应商,有望充分受益于风电大规模装机&轴承国产替代趋势,首次覆盖,给予“买入”评级。

表2: 可比公司估值 (PE, 截至 2022/5/16 收盘股价)

	股价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
603985.SH 恒润股份	21.23	72	5.41	7.56	9.33	13	10	8
002487.SZ 大金重工	26.27	146	8.41	14.02	15.73	17	10	9
605305.SH 中际联合	48.21	53	3.02	3.84	4.74	18	14	11
<b>可比公司平均</b>	-	-	-	-	-	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>9</b>
<b>300850.SZ 新强联</b>	<b>127.12</b>	<b>247</b>	<b>6.84</b>	<b>9.04</b>	<b>12.70</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>19</b>

数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (注: 恒润股份、大金重工和中际联合盈利预测均来自 Wind 一致预期)

## 5. 风险提示

- 1、风电行业装机量下滑:** 如果国内风电新增装机容量不能保持持续增长或再次出现下降, 可能会对公司风电类产品收入造成不利影响。
- 2、客户集中度较高:** 公司与多家风电客户形成良好合作关系, 若个别客户经营出现问题, 或者双方合作受到影响, 则会给公司经营带来不利影响。
- 3、原材料价格波动:** 公司生产所需的主要原材料为连铸圆坯、钢锭和锻件, 占生产成本的比重较高, 锻件的价格也受其上游连铸圆坯和钢锭价格的影响。若上游原材料价格出现大幅上涨, 则可能会对公司的盈利能力造成一定影响。
- 4、市场竞争加剧:** 随着大功率风电轴承国产化率提升, 市场竞争可能加剧, 产品可能出现一定降价, 则可能会对公司订单量&盈利能力造成一定影响。

## 新强联三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	<b>4,081</b>	<b>5,812</b>	<b>6,585</b>	<b>8,019</b>	<b>营业总收入</b>	<b>2,477</b>	<b>3,151</b>	<b>4,151</b>	<b>5,733</b>
货币资金及交易性金融资产	1,822	3,292	3,477	4,053	营业成本(含金融类)	1,713	2,111	2,761	3,783
经营性应收款项	1,682	1,893	2,332	2,967	税金及附加	11	14	21	32
存货	537	578	719	933	销售费用	7	9	12	17
合同资产	0	0	0	0	管理费用	32	38	50	69
其他流动资产	39	49	58	66	研发费用	106	126	166	229
<b>非流动资产</b>	<b>2,176</b>	<b>2,758</b>	<b>3,160</b>	<b>3,391</b>	财务费用	76	53	84	92
长期股权投资	145	145	145	145	加:其他收益	6	7	7	10
固定资产及使用权资产	788	1,324	1,693	1,910	投资净收益	-7	0	0	0
在建工程	369	309	255	202	公允价值变动	100	0	0	0
无形资产	155	232	289	326	减值损失	-43	-30	-30	-60
商誉	88	118	148	178	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	0	0	0	0	<b>营业利润</b>	<b>586</b>	<b>777</b>	<b>1,034</b>	<b>1,462</b>
其他非流动资产	630	630	630	630	营业外净收支	0	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>6,256</b>	<b>8,571</b>	<b>9,746</b>	<b>11,410</b>	<b>利润总额</b>	<b>587</b>	<b>778</b>	<b>1,035</b>	<b>1,462</b>
<b>流动负债</b>	<b>2,005</b>	<b>2,051</b>	<b>2,320</b>	<b>2,713</b>	减:所得税	72	93	129	190
短期借款及一年内到期的非流动负债	560	560	560	560	<b>净利润</b>	<b>515</b>	<b>684</b>	<b>905</b>	<b>1,272</b>
经营性应付款项	1,254	1,330	1,551	1,866	减:少数股东损益	1	1	1	2
合同负债	15	21	28	38	<b>归属母公司净利润</b>	<b>514</b>	<b>684</b>	<b>904</b>	<b>1,270</b>
其他流动负债	177	140	182	250	每股收益-最新股本摊薄(元)	2.65	3.52	4.66	6.55
非流动负债	743	2,243	2,243	2,243	EBIT	570	853	1,141	1,603
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	639	1,030	1,379	1,892
应付债券	0	1,500	1,500	1,500	毛利率(%)	30.82	33.02	33.49	34.01
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	20.76	21.69	21.78	22.16
其他非流动负债	743	743	743	743	收入增长率(%)	19.98	27.23	31.72	38.12
<b>负债合计</b>	<b>2,748</b>	<b>4,294</b>	<b>4,564</b>	<b>4,956</b>	归母净利润增长率(%)	21.09	32.90	32.25	40.53
归属母公司股东权益	3,436	4,203	5,107	6,378					
少数股东权益	72	73	75	76					
<b>所有者权益合计</b>	<b>3,508</b>	<b>4,277</b>	<b>5,182</b>	<b>6,454</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>6,256</b>	<b>8,571</b>	<b>9,746</b>	<b>11,410</b>					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-342	706	931	1,203	每股净资产(元)	17.72	12.75	15.49	19.34
投资活动现金流	-1,518	-1,160	-840	-620	最新发行在外股份(百万股)	194	194	194	194
筹资活动现金流	1,698	1,523	-106	-106	ROIC(%)	17.47	14.43	14.70	17.70
现金净增加额	-162	1,069	-15	477	ROE-摊薄(%)	14.97	16.26	17.70	19.92
折旧和摊销	69	177	238	289	资产负债率(%)	43.93	50.10	46.83	43.44
资本开支	-571	-760	-640	-520	P/E (现价&最新股本摊薄)	47.94	36.07	27.27	19.41
营运资本变动	-940	-199	-382	-583	P/B (现价)	7.18	9.97	8.21	6.57

数据来源:Wind,东吴证券研究所

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，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、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：（0512）62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

