



Research and
Development Center

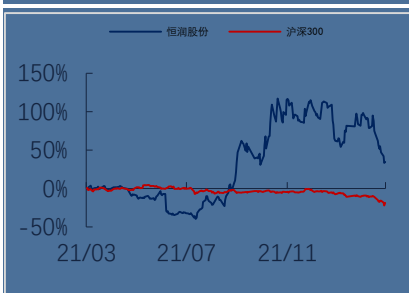
风电法兰稳步增长，风电轴承将打开新空间

—恒润股份(603985)公司深度报告

2022年03月17日

刘卓 机械设备行业分析师
S1500519090002
010-83326753
liuzhuoa@cindasc.com

刘俊奇
研究助理
liujunqi@cindasc.com

证券研究报告
公司研究
公司深度报告
恒润股份 (603985)
投资评级 买入
上次评级


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	35.68
52周内股价波动区间(元)	15.14-54.41
最近一月涨跌幅(%)	-28.21
总股本(亿股)	3.39
流通A股比例(%)	78.17
总市值(亿元)	121.00

资料来源：wind，信达证券研发中心

 信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO., LTD

风电法兰稳步增长，风电轴承将打开新空间

2022年03月17日

本期内容提要：

- ◆ **国内风电法兰核心制造商，锻造技术业内领先。**恒润股份是一家主要从事辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件研发、生产和销售的企业。公司主要产品包括风电塔筒法兰、回转支承套圈、锻制法兰、管板及管板坯等，主要下游应用是风电行业、石化设备行业、金属压力容器和工程机械等行业，其中风电行业收入占公司主营收入比例高达76%，是公司最主要下游应用。公司是国内较少能制造7.0MW及以上海上风电塔筒法兰的企业之一，锻造技术业内领先，并且公司在海上风电领域具有明显优势地位。
- ◆ **风电行业长期向好，公司主营业务发展无忧。**2020年全球风电累计装机容量高达743GW，2020年新增装机容量高达93GW。2015~2020年全球累计装机容量年均复合增速为12%，预计2021年全球风电新增装机容量可达到88GW。根据GWEC数据，未来风电新增装机量仍将增长，预计2021~2025年全球新增风电装机容量为470GW，年均装机量高达95GW，2025年新增装机量将突破110GW。2020年10月，风能北京宣言倡议，“十四五”期间要保证年均新增装机50GW以上，2025年后中国风电年均新增装机容量应不低于60GW，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。国内宏观经济发展具备明显韧性，石油进口需求和炼油需求均不断增长，预计2019年~2025年石化化工行业主营业务收入规模年均增速将在5%左右。我国工程机械连续5年实现增长，进入2021年后，国内销量整体呈现高开低走的态势，但是随着我国城市化率的提升、存量设备的替换等需求刺激下，工程机械仍然有较好的市场。在我国国民经济结构调整、供给侧改革等背景下，我国锻件产品下游行业将持续保持增长，锻件行业也将不断发展，公司业务发展具有长远的驱动力。10月20日，公司非公开发行股票完成，济宁城投成为公司的控股股东，济宁市国资委成为公司的实际控制人，公司具备国资背景。
- ◆ **布局风电轴承与齿轮锻件业务，打开新的成长空间。**恒润股份2021年7月26日发布了《2021年度非公开发行股票预案（五次修订稿）》，本次非公开发行募集的资金主要用于年产5万吨12MW海上风电机组用大型精加工锻件扩能项目、年产4,000套大型风电轴承生产线项目、年产10万吨齿轮深加工项目，公司将开通风电轴承与风电齿轮加工业务，市场空间超百亿。目前国内风电轴承仍有大量份额仍然被海外企业占据，其中大容量的主轴轴承主要依靠进口，国产化替代空间巨大。恒润股份具有丰富的锻造经验，以及客户联合研发的技术优势，在制造成本、制造工艺、技术路线和客户基础上均有明显优势。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司2021年至2023年归属母公司净利润分别为4.39亿元、6.15亿元、8.74亿元，对应的EPS分别为1.29元/股、1.81元/股、2.58元/股，对应2022年3月17日股价PE分别为28倍、20倍和14倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。
- ◆ **股价催化剂：**国家能源局提出启动“工业千乡万村驭风计划”；各省份推出“十四五”风电规划。
- ◆ **风险因素：**下游市场需求变化；汇率变动风险；新业务产品开发进度及市

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编：100031

场开拓不及预期。

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	1,431	2,385	2,431	3,465	4,649
增长率 YoY %	20.7%	66.6%	1.9%	42.5%	34.2%
归属母公司净利润 (百万元)	83	463	439	615	874
增长率 YoY%	-33.6%	458.5%	-5.2%	40.1%	42.1%
毛利率%	26.2%	30.0%	26.2%	26.4%	27.0%
净资产收益率ROE%	7.3%	30.4%	22.4%	23.9%	25.3%
EPS(摊薄)(元)	0.41	2.27	1.29	1.81	2.58
市盈率 P/E(倍)	38.35	14.53	27.56	19.67	13.85
市净率 P/B(倍)	1.99	4.42	6.17	4.70	3.51

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为2022年03月17日收盘价



目录

国内风电法兰核心制造商，业绩不断创造新高.....	7
1.1 国内领先的辗制环形锻件制造商，风电行业是公司主要下游.....	7
1.2 业绩多年保持增长，盈利能力得到提升.....	11
风电行业提供强劲发展动力，公司下游整体需求稳定.....	12
2.1 风电行业空间巨大，主业发展无忧.....	12
2.2 锻造行业稳步增长，行业发展环境较好.....	18
布局风电轴承与齿轮加工业务，即将迈入成长新阶段.....	22
3.1 风电轴承急需国产替代，公司将成为国内有力竞争者.....	22
3.2 齿轮深加工业务将成为公司业绩增长的重要驱动力.....	25
盈利预测、估值与投资评级.....	27

表目录

表 1: 中国风电累计装机预测.....	17
表 2: 2017-2019 年我国炼油化工设备行业进出口情况 (单位: 亿美元).....	20
表 3: 我国各地新基建政策.....	21
表 4: 恒润股份募投项目规划.....	22
表 5: 2016 年典型航空轴承部分技术指标对比分析.....	23
表 6: 国内外部分轴承企业产品线布局.....	24
表 6: 我国风电轴承主要供应厂商.....	25
表 7: 2020 年全球风电齿轮箱行业龙头企业对比.....	26
表 8: 可比公司盈利及估值对比.....	27

图目录

图 1: 恒润股份产品图.....	7
图 2: 辗制环形锻件.....	7
图 3: 锻制法兰及其他自由锻件.....	7
图 4: 锻造的主要分类.....	8
图 5: 辗环工艺原理.....	8
图 6: 辗环机示意图.....	9
图 7: 锻造行业上下游产业链.....	9
图 8: 恒润股份主营业务收入结构.....	10
图 9: 环形锻件.....	10
图 10: 工程机械用回转支撑.....	10
图 11: 恒润股份发展史.....	11
图 12: 公司股权结构 (2021 年 10 月 20 日).....	11
图 13: 恒润股份营业收入 (亿元) 与增速.....	11
图 14: 恒润股份净利润 (亿元) 及增速.....	11
图 15: 恒润股份毛利率与净利率.....	12
图 16: 恒润股份费用率情况.....	12
图 17: 恒润股份研发支出 (亿元).....	12
图 18: 恒润股份资产负债率及研发费用率.....	12
图 19: 2001-2020 年全球风电累计装机容量变化趋势 (GW).....	13
图 20: 2020 年陆上风电累计装机容量分布.....	13
图 21: 2020 年海上风电累计装机容量分布.....	13
图 22: 2020 年全球风电新增装机容量分布.....	13
图 23: 2020 年风电累计装机容量 (GW).....	13
图 24: 2020 年全球各发电方式成本 (美分/千瓦时).....	14
图 25: 2019 年底各发电方式并网装机占比.....	14
图 26: 2010 及 2019 年风力发电量及占总发电量比例.....	14
图 27: 2021 年一季度我国可再生能源发电情况 (亿千瓦时).....	14
图 28: 2021 年一季度我国可再生能源装机情况 (亿千瓦).....	14
图 29: 2001~2020 年全球风电新增装机容量变化趋势 (GW).....	15
图 30: 2016~2020 年中国海上风电装机情况.....	15
图 31: 2013~2020 年中国风电行业竞争格局发展情况.....	15
图 32: 2018~2020 年中国风电行业新增并网装机容量结构.....	15
图 33: 中国海上风电新增装机量占总装机量比例.....	16
图 34: 2021~2025 年全球各地区陆地风能展望 (GW).....	16
图 35: 2021~2025 年全球各地区海上风能展望 (GW).....	16



图 36: 中国海上风电发展历程、新增装机和累计装机规模 (万千瓦) 及同比变化	17
图 37: 全国风机招标规模	17
图 38: 风机月度投标均价 (元/KW)	17
图 39: 2015~2020 年我国锻件产量 (万吨) 统计	18
图 40: 我国 PMI 指数	18
图 41: 我国工业增加值同比增速	18
图 42: 1978~2018 年中国炼油产能增长情况 (万吨/年)	19
图 43: 2011~2018 年中国炼油化工设备产销量情况 (单位: 万吨)	19
图 44: 化工与石化工程等规模与增速预测	20
图 45: 中国主要石化工程市场规模 (亿元)	20
图 46: 我国挖掘机与装载机销量 (台)	20
图 47: 2020~2022 年 1 月中国挖掘机国内销量统计 (台)	20
图 48: 工程机械产业链	21
图 49: 2014~2019 年中国工程机械行业出口总体规模	22
图 50: 2020 年全国挖掘机销量 (台) 及增长情况	22
图 51: 风力发电机中各类轴承的布局	23
图 52: 一台 2MW 风力发电机成本结构	23
图 53: 2010~2019 年风电轴承市场规模 (亿元)	23
图 54: 我国轴承市场格局	24
图 55: 我国轴承产品竞争情况	24
图 56: 2008~2018 年不同容量风机组新增装机占比	25
图 57: 风力发电机主齿轮箱	26
图 58: 双馈式风机结构示意图	26
图 59: 2019 年全球风电齿轮产能分布情况	26

投资聚焦

我们与市场主流认识的不同

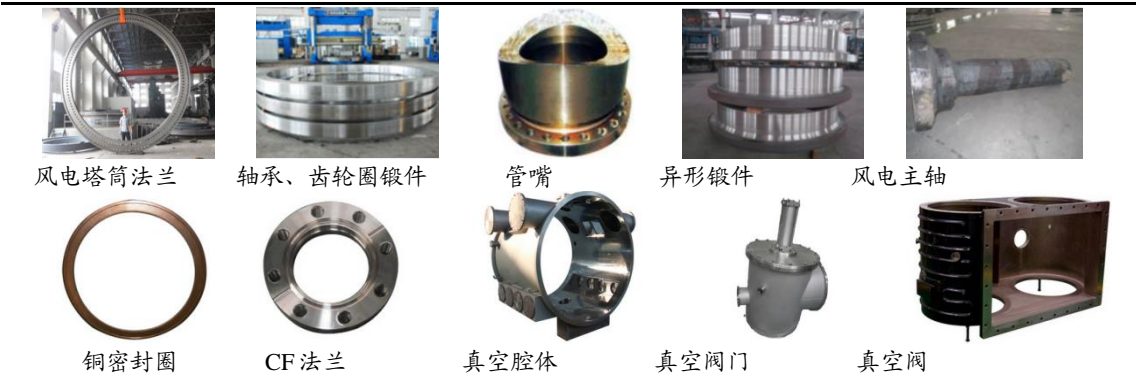
- (1) 风电行业长期向好。随着环境问题日益突出，风电行业具备长期增长的动力，根据 GWEC 数据，未来风电新增装机量仍将增长，预计 2021~2025 年陆上风电新增装机量将由 76.3GW 增长到 88.4GW，海上风电新增装机量将由 11.2GW 增长到 23.9GW。2020 年我国虽然出现“抢装”的情况，但是 2021 年上半年招标总量同比增长 168%，行业增长趋势不改。
- (2) 海上风电发展潜力巨大，恒润股份具备先天优势。海上风电目前装机比例较小，但是海上风电的发电功率更高，年发电时间更长，发电效率更高，因此具有更大的发展潜力。恒润股份具有大直径环形锻件制造能力，在大容量风力发电设备上具有竞争优势，在海上风电逐渐增长，以及陆上风电向大型风机发展的趋势中，恒润股份有望快速提升市场占有率。
- (3) 国内风电轴承市场格局尚未确立，优质企业仍有入场机会。国内风电轴承市场规模近百亿，国外轴承企业占有大量的市场份额，虽然我国已经在偏航变桨轴承上取得突破，但是大容量风机主轴轴承仍然依赖进口。瓦轴、洛轴、新强联等是国内主要的风电轴承制造商，但是并未实现行业垄断，恒润股份依靠成熟的锻件制造能力以及与下游客户联合研发的技术优势，有望顺利切入风电轴承市场。

国内风电法兰核心制造商，业绩不断创造新高

1.1 国内领先的辗制环形锻件制造商，风电行业是公司主要下游

恒润股份成立于 2003 年 7 月，是一家能够为客户提供设计、锻造、精加工一站式服务的精密机械制造商。公司主要从事辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件的生产和销售，产品主要应用于风电行业、石化行业、金属压力容器行业、机械行业、船舶、核电及半导体行业、OLED 显示器行业、太阳能等多种行业。特别是海上风电法兰领域，恒润股份已经进入行业前列。

图 1：恒润股份产品图



资料来源：恒润股份官网，信达证券研发中心

(1) 辗制环形锻件产品

公司辗制环形锻件的主要产品形态是风电塔筒法兰，是风电塔筒的连接件。辗制环形锻件也可以制作为大直径的管道法兰，可用于金属压力容器、石化行业、工程机械行业等。辗制环形锻件还可以应用于燃气轮机、风力发电等零部件。

(2) 锻制法兰及其他自由锻件

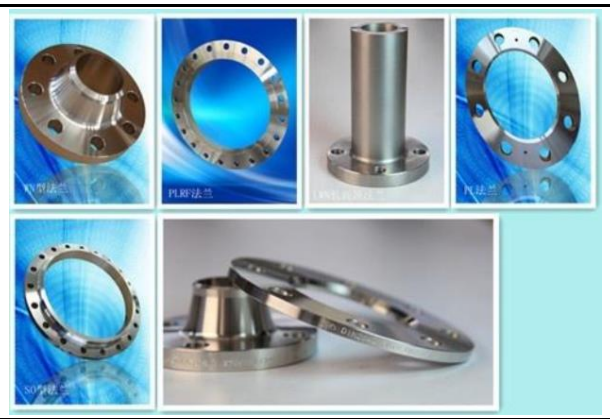
锻制法兰是机械部件之间的连接件，下游应用比较广泛，包括石化行业、工程机械行业等，自由锻件可应用于管道连接、设备连接、设备本体及零部件、模具本体、筒体、电机主轴等。

图 2：辗制环形锻件



资料来源：恒润股份招股书，信达证券研发中心

图 3：锻制法兰及其他自由锻件

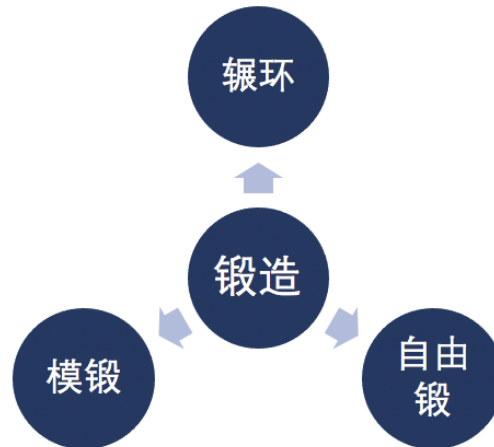


资料来源：恒润股份招股书，信达证券研发中心

锻造是指在锻压设备及工(模)具的作用下，使坯料或铸锭产生塑性变形，以获得一定几何尺寸、形状和质量的锻件的加工方法。锻造工艺可以消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松、气孔、夹渣、偏析等缺陷，具有更高的微观组织结构，同时也保存了完整的金属流线，其机械性能会明显优于同样材料的锻件，因此在高负荷、工作条件严峻的工况中，多数机械金属结构会采用锻件，下游应用非常广泛。

锻造技术分为自由锻、模锻和辗环。根据锻件的形状、采用的工装模具结构和锻造设备的不同，锻件可以分自由锻、模锻和辗环。自由锻是指利用冲击力或压力使锻件坯料在各个方向自由变形，以获得一定尺寸和机械性能的锻件的加工方法。这种锻造方法一般适用于单件、小批量及重型锻件的生产。模锻是指将模具在专用的设备上使坯料成型而获得锻件的锻造方法，主要适用于大批量、重量较轻、形状比较复杂的产品，如汽车变速器中齿轮、小型曲轴等。

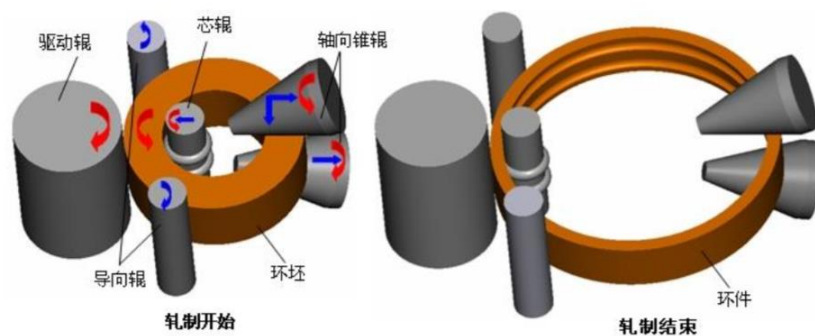
图 4：锻造的主要分类



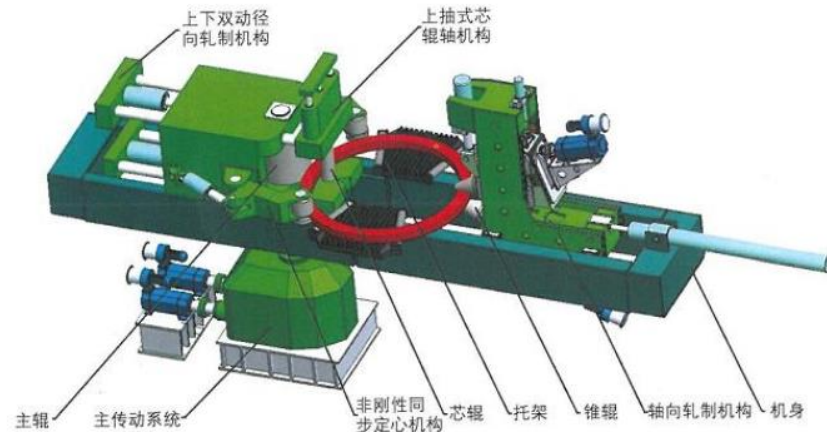
资料来源：智研咨询，信达证券研发中心

辗环工艺是不可替代的先进制造工艺。辗环又称为环件轧制成形，主要通过轧辊的旋转驱动和直线进给作用，使环件毛坯(简称环坯)产生壁厚减薄、高度减小、直径增大、截面轮廓成形的连续局部塑性变形，进而获得所需几何尺寸和截面轮廓形状中环件。辗环可以使小尺寸、简单形状环坯一次成形为大尺寸、复杂形状、组织细匀的无缝环件，具有能耗低、材料利用率高、效率高、成本低、产品性能好等优势，主要用于制造高性能轴承环、回转支承、齿轮环、法兰环等，在航空、航天、船舶、电力、石化以及其他机械等诸多工业领域已经得到广泛应用。

图 5：辗环工艺原理

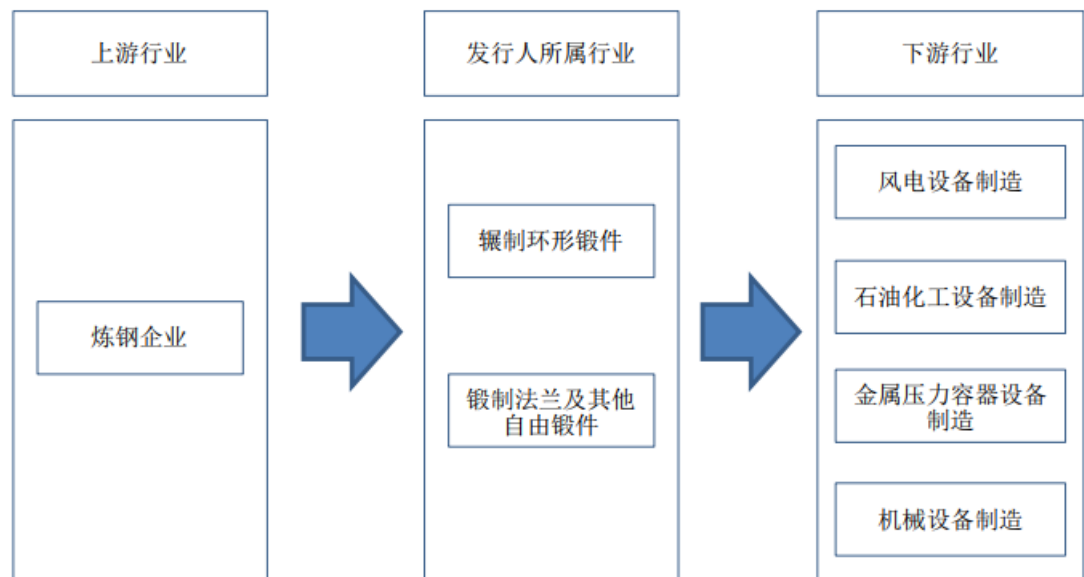


资料来源：中环海陆招股书，信达证券研发中心

图 6：辗环机示意图


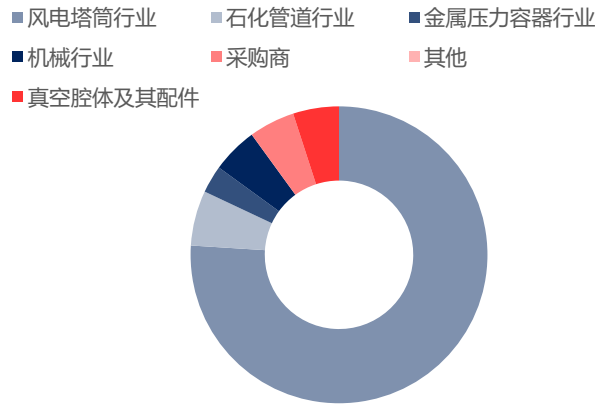
资料来源：恒润股份招股书，信达证券研发中心

锻造行业下游应用广泛。锻造行业上游为原材料，包括铸锭、轧材、挤材和锻坯等，直接材料包括碳钢、不锈钢、合金等。行业中游为锻件制造商，典型企业包括海锅新能源、迪威尔、恒润股份、中环海陆等。行业下游为设备制造商和服务商，下游行业对锻件产品的精度、性能、寿命、可靠性等性能指标的要求主导着行业的技术发展，也决定着行业的市场规模和景气度，主要下游包括风电设备制造行业、石化行业、金属压力容器行业、工程机械行业、机械装备制造行业、核电行业、船舶、电力等，代表企业包括华电集团、中国海装、港华集团等。

图 7：锻造行业上下游产业链


资料来源：恒润股份招股书，信达证券研发中心

风电行业是恒润股份最主要收入来源。公司的锻件产品具有广泛的应用，根据公司 2020 年收入数据，风电塔筒行业、石化管道行业、金属压力容器行业和机械行业收入分别为 14.5 亿元、1.2 亿元、0.5 亿元和 0.9 亿元。风电塔筒行业收入占主营业务（剔除废料销售等其他业务）比例为 76%，石化管道行业、金属压力容器行业和机械行业（公司主要用于汽轮机及工程机械）占比分别为 6%、3%和 5%。综合而言，风电行业、石化设备行业、金属压力容器和工程机械等行业是恒润股份最主要的下游应用。

图 8：恒润股份主营业务收入结构


资料来源：wind，信达证券研发中心

石化设备指从石油钻采开始到运输直到加工成化工成品的一系列过程中所用到设备的总称。石化设备种类较多，主要包括塔设备、换热器、反应器、储罐和各种壳装装备在内的静设备以及输送介质的动设备，从细分行业来看包括石油钻采设备、海洋工程设备、炼油化工设备和金属压力容器。

工程机械主要是指土石方工程、交通工程、建筑工程、水利电力工程以及流动式起重装卸作业所需的机械装备，主要包括挖掘机械、工程起重机械、压实机械、铲土运输机械、路面机械、混凝土机械以及工程机械专用零部件等。工程机械广泛应用于矿山、交通、运输、港口、建筑等行业，是国民经济发展的重要行业。恒润的环形锻件和自由锻件可以广泛用于工程机械中，包括回转支撑套圈、传动齿坯、筒体等。

图 9：环形锻件


资料来源：恒润股份官网，信达证券研发中心

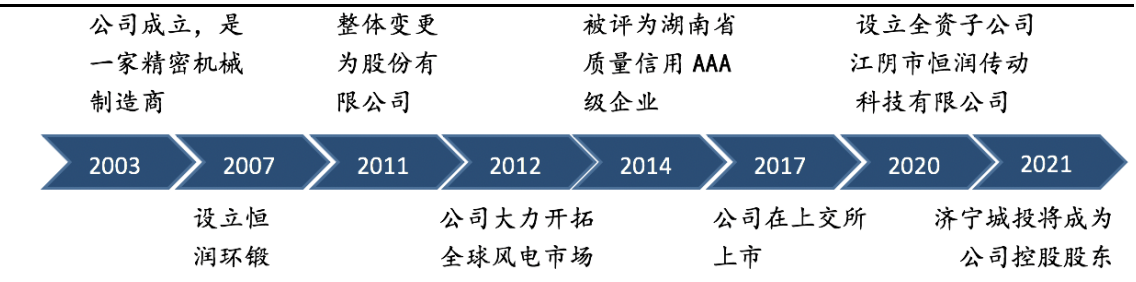
图 10：工程机械用回转支撑


资料来源：洛阳绅达轴承官网，信达证券研发中心

“由小及大，由外转内”，公司制造水平得到行业认可。恒润股份在 2003 年设立，早期主要制造小型环锻机械，应用下游主要是石化行业，下游客户以欧美、日本地区为主。2008 年公司投资恒润环锻，随后开始制造风电法兰产品，产品由小型环锻产品向大直径环形锻件发展，下游客户包括西门子、美国 GE、阿尔斯通等国际知名企业。恒润股份早期以海外收入为主，2016 年公司国内收入占比仅有 20.3%。随后公司业务开始转向国内市场，2020 年公司国内业务收入占比达到了 65%。恒润股份目前已经获得国家质量监督检验检疫总局特种设备制造资格许可证(压力管道元件),莱茵技术(TUV)ISO9001:2008 质量体系认证证书等行业认证，同时也获得了高端客户的企业资质认证，已进入西门子、通用电气、歌美飒、维斯塔斯等相关企业供应商目录，技术水平以及活动行业高度认可。公司具备制造从最小的公称直径 DN15 到最大直径 7.5 米的锻件产品，国内较少能制造 7.0MW 及以上海上风电塔筒法

兰的企业之一。

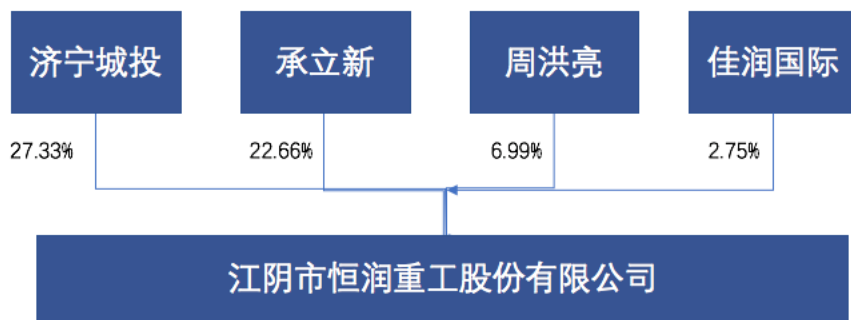
图 11: 恒润股份发展史



资料来源: 恒润股份官网, 信达证券研发中心

济宁城投实现控股, 公司具备国资背景。公司原实际控制人为承立新先生, 截至 2021 年中报直接持股 29%。10 月 20 日, 公司非公开发行股票完成, 公司本次非公开发行对象为济宁城投, 济宁城投拟以现金方式认购公司本次非公开发行的全部股份, 发行实施后济宁城投将持有公司股权 27.33%, 济宁城投成为公司的控股股东, 济宁市国资委将成为公司的实际控制人, 公司具备国资背景, 但公司实际经营仍将由原实际控制人承立新先生负责, 公司原有经营团队保持稳定。

图 12: 公司股权结构 (2021 年 10 月 20 日)

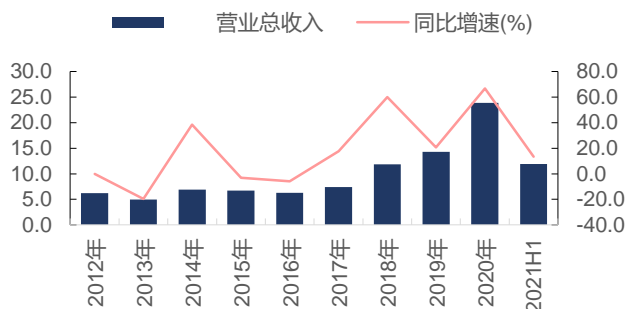


资料来源: wind, 信达证券研发中心

1.2 业绩多年保持增长, 盈利能力得到提升

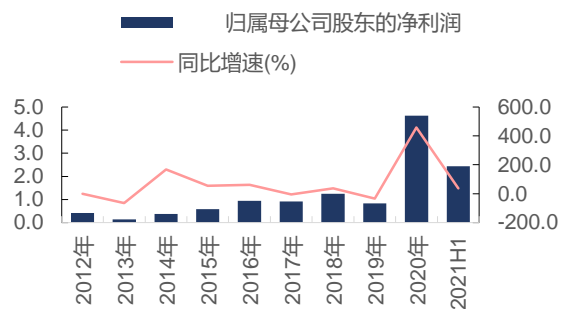
近年来公司规模持续增长, 2020 年创历史业绩新高。从 2016 年开始, 公司营业收入始终保持增长。从 2016 年的 6.3 亿元增长到了 2020 年 23.8 亿元, 增长了 2.8 倍, 其中 2020 年由于国内开始抢装陆上风电, 公司收入同比增长 66.6%, 净利润同比增长了 458.5%, 公司业绩创造历史新高。

图 13: 恒润股份营业收入 (亿元) 与增速



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 14: 恒润股份净利润 (亿元) 及增速

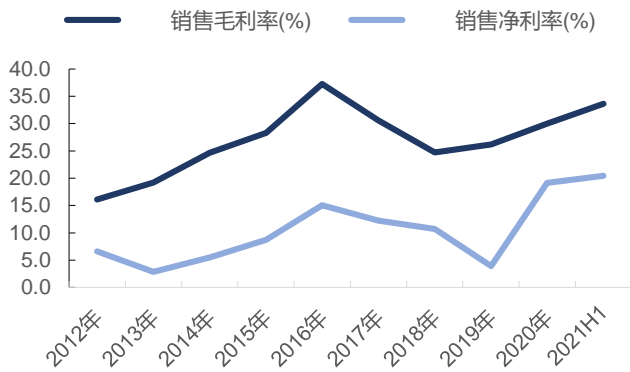


资料来源: wind, 信达证券研发中心

规模效应显现, 盈利能力提升。2020 年公司收入大幅提升, 规模效应下公司的毛利率和净利

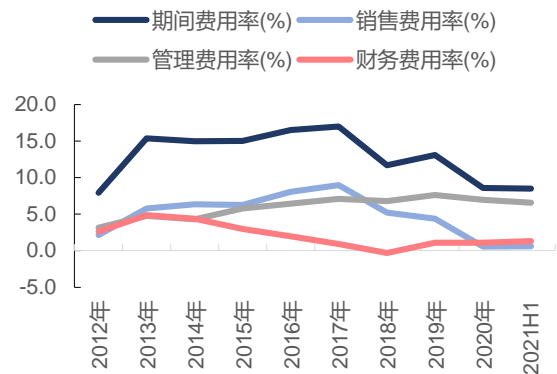
率均实现优化，分别为 30%和 19%。进入 2021 年后，公司盈利能力仍然在提升，2021 年上半年公司毛利率和净利率分别为 33.65%和 20.46%，相对 2020 年进一步优化。从期间费用率角度看，公司的销售费用率下降非常快，2019 年公司销售费用率为 4.38%，2020 年仅为 0.56%。

图 15: 恒润股份毛利率与净利率



资料来源: wind, 信达证券研发中心

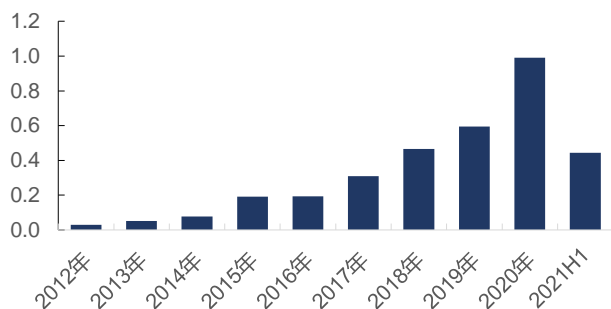
图 16: 恒润股份费用率情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

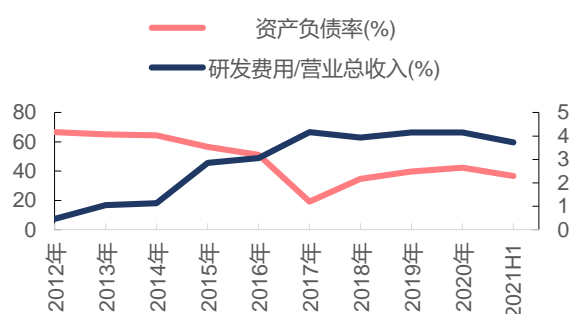
重视研发, 资本结构健康。公司研发支出多年来持续保持增长, 2020 年研发支出 0.99 亿元, 同比增长 67%, 研发费用率为 4.16%, 公司十分重视研发能力的提升。公司资产负债率从 2012 年到 2017 年持续下降, 此后有所升高, 2021 年上半年公司资产负债率为 36.6%, 与行业总体情况一致。

图 17: 恒润股份研发支出 (亿元)



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 18: 恒润股份资产负债率及研发费用率

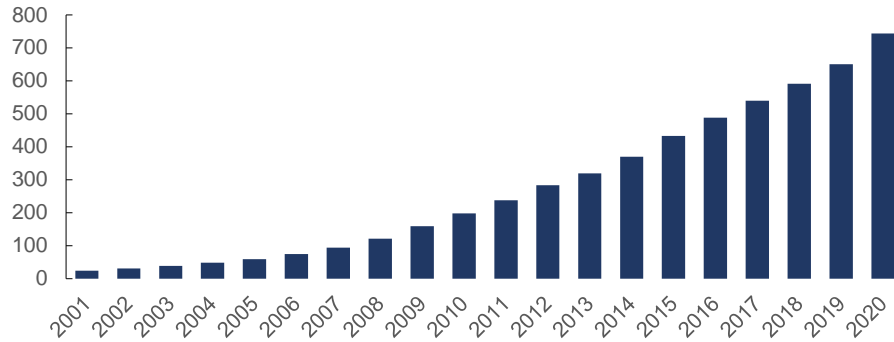


资料来源: wind, 信达证券研发中心

风电行业提供强劲发展动力, 公司下游整体需求稳定

2.1 风电行业空间巨大, 主业发展无忧

风力发电装机量逐年增长, 未来装机速度仍将提升。风力发电是指利用风力发电机组直接将风能转化为电能的发电方式, 也是目前可再生能源中技术最成熟、最具有规模化开发条件和商业化发展前景的发电方式之一。随着环境问题日益突出, 全球风力发电均得到快速发展, 2020 年全球风电累计装机容量高达 743GW, 2020 年新增装机容量高达 93GW。2015~2020 年全球累计装机容量年均复合增速为 12%。GWEC 预计 2021 年全球风电新增装机容量小幅下滑至 88GW。根据 GWEC 数据, 未来风电新增装机量仍将增长, 预计 2021~2025 年全球新增风电装机容量为 470GW, 年均装机量高达 95GW, 2025 年新增装机量将突破 110GW。

图 19: 2001-2020 年全球风电累计装机容量变化趋势 (GW)


资料来源: GWEC, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

中国是全球重要的风力发电国家。根据全球风能理事会数据, 2019 年我国陆上风电累计装机容量占全球 37%, 美国占全球份额的 17%, 我国是全球最大的陆上风电国家, 并且明显领先于全球其他国家。2019 年我国海上风电占全球比例约 23%, 是全球第三大海上风电国家, 英国和德国市占率分别为 33%和 26%, 位列全球第一和第二。2020 年中国新增装机量占全球的 56%, 远超其他国家, 是全球最大的风电市场。2020 年我国累计装机量达到了 284.6GW, 占全球总装机容量的 38.3%, 市场地位进一步巩固。

图 20: 2020 年陆上风电累计装机容量分布

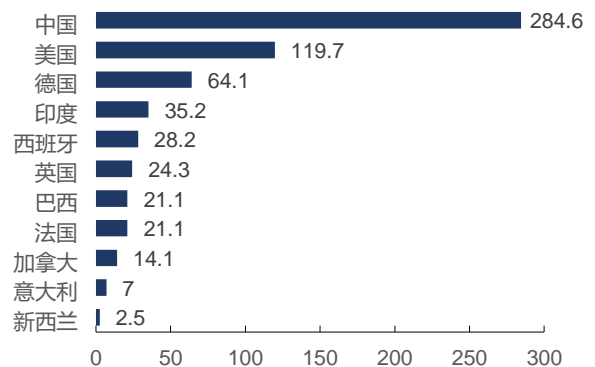

资料来源: 全球风能理事会, 中商产业研究院, 信达证券研发中心

图 21: 2020 年海上风电累计装机容量分布


资料来源: 全球风能理事会, 中商产业研究院, 信达证券研发中心

图 22: 2020 年全球风电新增装机容量分布


资料来源: GWEC, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

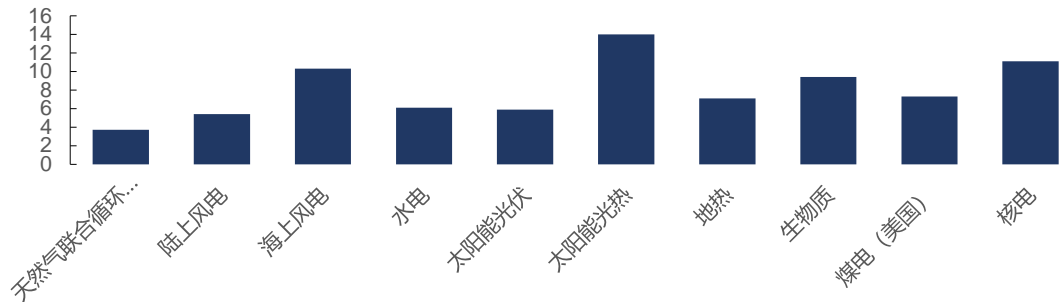
图 23: 2020 年风电累计装机容量 (GW)


资料来源: GWEC, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

风力发电成本与煤电相近, 预计 2026 年可实现追赶。我国风力发电成本随着技术进步逐渐

下降，从 2014 年起风电上网电价也不断下调。2019 年，国家发改委和国家能源局共备案平价上网风电项目 56 个，总装机 451 万千瓦，2020 年 7 月，国家发改委和国家能源局公布 2020 年备案平价上网风电项目 158 个，总装机 1,139.67 万千瓦，2009 年至 2018 年，我国陆上风电平准化度电成本下降了 41%，已经与煤电比较接近，我国风电已经具备平价上网的能力。根据 Wood Mackenzie 的预测，2026 年陆上风电平准化度电成本将降至与燃煤发电同一水平。

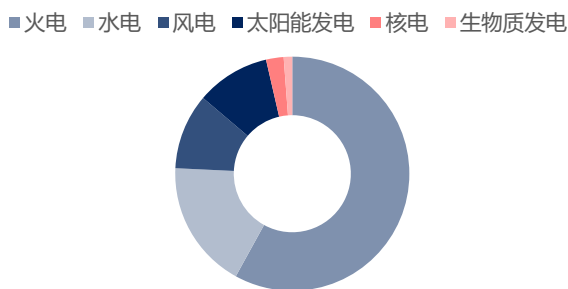
图 24：2020 年全球各发电方式成本（美分/千瓦时）



资料来源：Energy Intelligence，信达证券研发中心

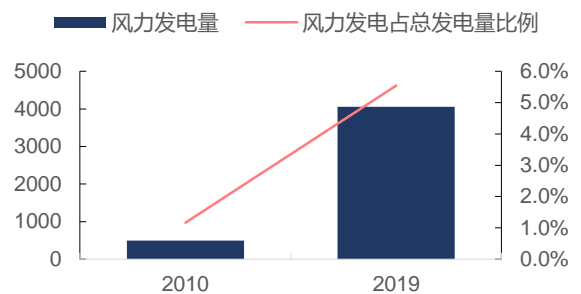
风力发电已经成为我国重要的发电来源。根据中电联数据，2019 年我国新增风电装机容量 2574 万千瓦，占全部新增电力并网容量的 23.29%，累计并网装机容量为 21005 万千瓦，占发电装机总容量的 10.45%，风力发电占总发电量的 5.54%。我国风力发电量快速增长，2010 年我国风力发电仅有 494 亿千瓦时，2019 年我国风力发电已经增长到了 4057 亿千瓦时，增长了 8.2 倍。根据国家能源局数据，2021 年一季度，我国风力发电量占可再生能源发电量的 37%，我国风电装机容量为 2.87 亿千瓦，占我国可再生能源发电装机容量的 30%，风力发电已经在我国能源市场占有重要地位。

图 25：2019 年底各发电方式并网装机占比



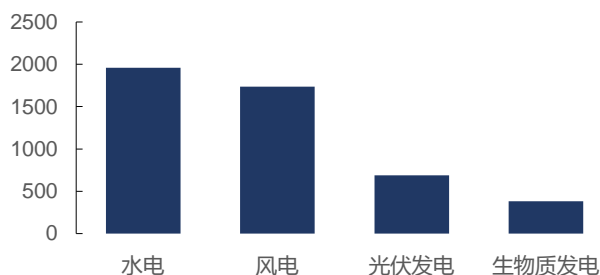
资料来源：中电联，信达证券研发中心

图 26：2010 及 2019 年风力发电量及占总发电量比例



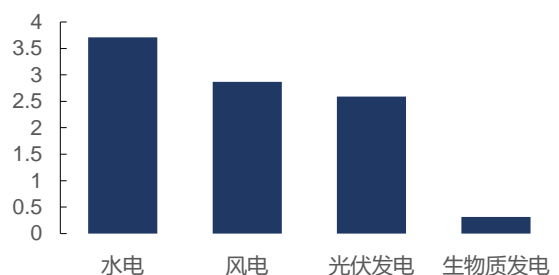
资料来源：中电联，信达证券研发中心

图 27：2021 年一季度我国可再生能源发电情况 (亿千瓦时)



资料来源：国家能源局，信达证券研发中心

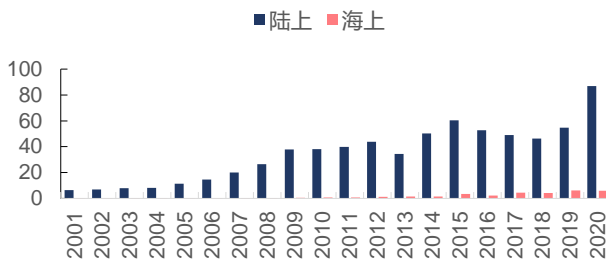
图 28：2021 年一季度我国可再生能源装机情况 (亿千瓦)



资料来源：国家能源局，信达证券研发中心

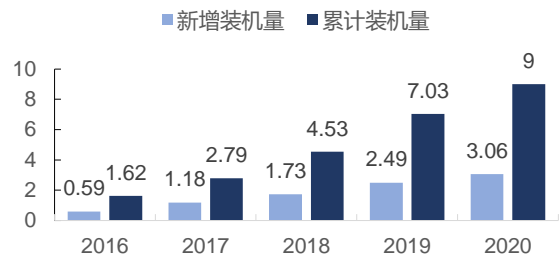
2020 年全球陆上风电装机量大幅增长，我国陆上风电开始第二轮抢装。根据 GWEC 数据，2010 年以来，全球陆上风电新增装机量波动增长，2020 年同比增长 59%，达到了 86.9GW，创历史新高。海上风电增长相对稳定，2020 年新增海上风电装机量 6.1GW。2019 年 5 月，国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知规定，2018 年底前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家将不再补贴，因此 2020 年我国陆上风电出现“抢装”现象，2020 年我国风电新增装机量高达 71.67GW。我国海上风电增长相对稳定，新增装机量已经实现多年同比增长，2020 年新增 3.06GW，累计装机量约 9GW。

图 29: 2001~2020 年全球风电新增装机容量变化趋势 (GW)



资料来源: GWEC, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

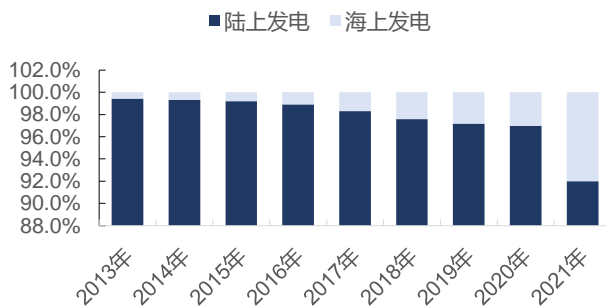
图 30: 2016~2020 年中国海上风电装机情况



资料来源: 国家能源局, 中商产业研究院, 信达证券研发中心

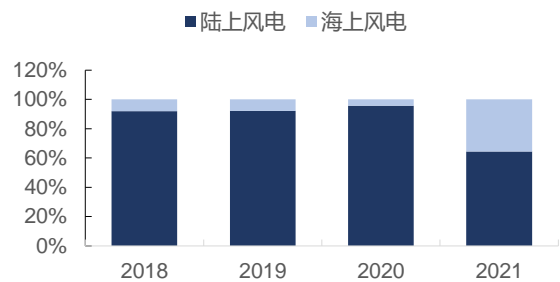
海上风电装机比例逐渐增长。陆上风电相对技术难度更低，全球及我国陆上风电比例明显高于海上风电，但海上风电装机量比例逐渐提升。2013 年我国海上风电累计装机容量为 45 万千瓦，仅占总装机容量的 0.58%，而 2020 年我国海上风电装机量达到了 8.99GW，占总装机容量比例为 3.03%。从新增装机量角度看，2020 年上半年海上风电新增并网装机容量占总装机容量的 16.8%，由于 2020 年陆上风电出现“抢装”，全年风电新增装机量占比有所下滑。根据华经产业研究院数据，2021 年我国海上风电新增装机量占装机总量的比例高达 35.5%，海上风电发展迅速。

图 31: 2013~2020 年中国风电行业竞争格局发展情况

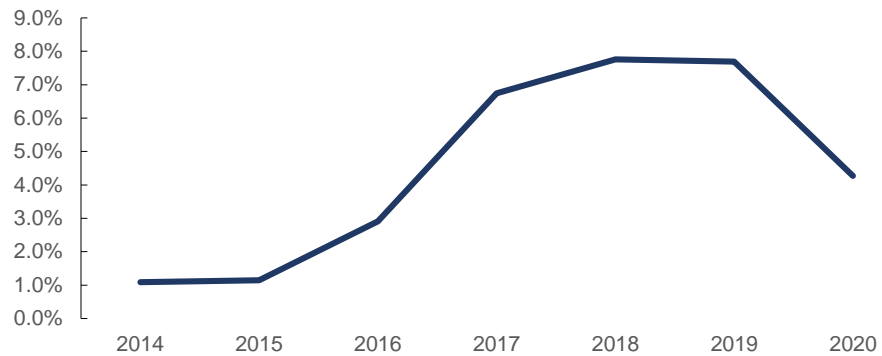


资料来源: 国家能源局, 前瞻产业研究院, 华经产业研究院, 信达证券研发中心

图 32: 2018~2020 年中国风电行业新增并网装机容量结构

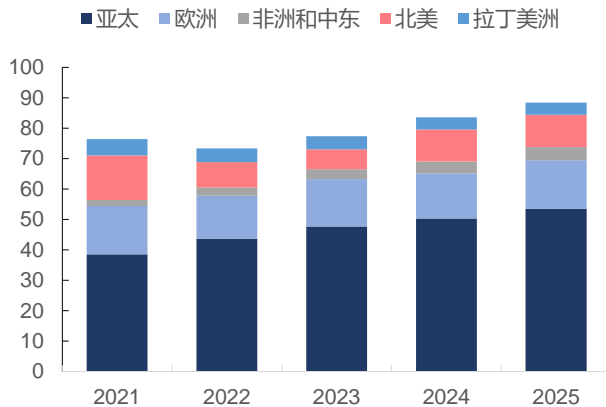


资料来源: 国家能源局, 前瞻产业研究院, 华经产业研究院, 信达证券研发中心

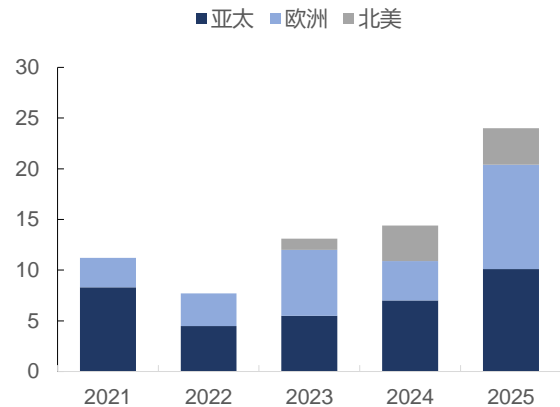
图 33: 中国海上风电新增装机量占总装机量比例


资料来源: CWEA, 国家能源局, 智研咨询, 信达证券研发中心

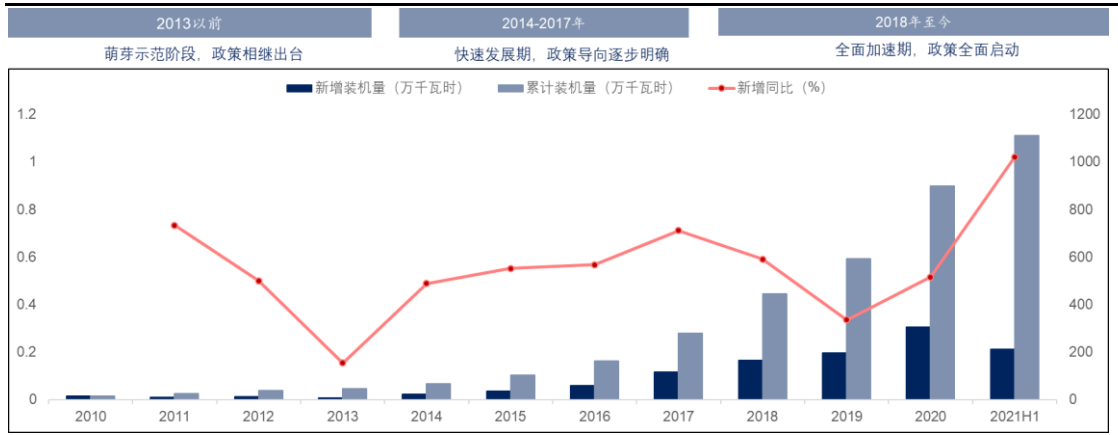
全球海上风电市场将保持较快增速, 我国海上风电增速全球领先。根据 GWEC 数据, 2021~2025 年全球海上风电新增装机容量总计 70GW, CAGR 可达到 31.5%, 其中亚洲、欧洲、北美洲累计新增装机容量分别为 35.3GW、26.8GW、8.2GW, 未来海上风电装机速度将会明显提升。我国海上风电起步晚, 2014 年后进入快速发展阶段, 在政策的驱动下, 近年来我国海上风电发展迅速, 增速领先全球。国家能源局的数据显示, 我国 2020 年海上风电装机新增容量达 3.06GW, 累计装机容量达到 8.99GW, 超额完成风电十三五规划目标; 2021 年上半年, 新增海上风电装机量达 2.16GW, 同比增长 102%, 增速大幅提高。2020 年全球新增海上风电装机 6.1GW, 中国占比超 50%, 全球海上风电累计装机中国占比 28.12%。

图 34: 2021~2025 年全球各地区陆地风能展望 (GW)


资料来源: GWEC, 国际能源网, 信达证券研发中心

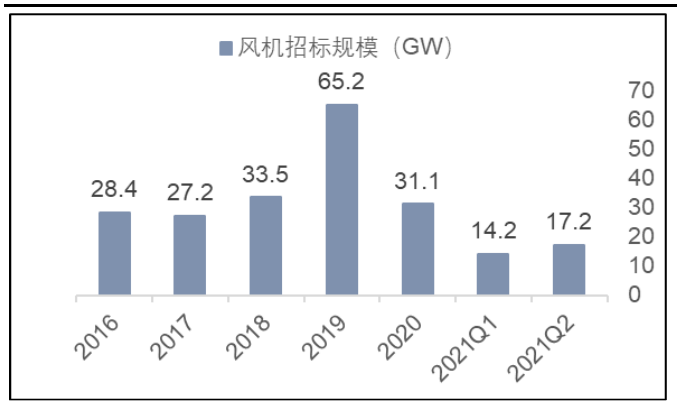
图 35: 2021~2025 年全球各地区海上风能展望 (GW)


资料来源: GWEC, 国际能源网, 信达证券研发中心

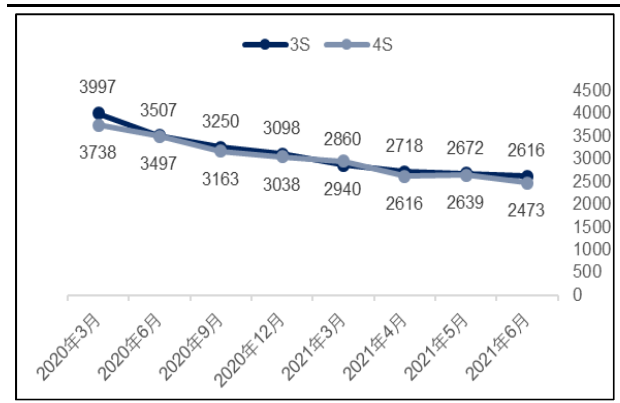
图 36: 中国海上风电发展历程、新增装机和累计装机规模 (万千瓦) 及同比变化


资料来源: CWEA, 国家能源局, 电子说, 信达证券研发中心

降本驱动国内风电需求持续提升, 抢装后风电市场依然坚挺。据金风科技公告显示, 2021年上半年, 全国风机招标总量达 31.5GW, 全部为陆上风电招标, 同比增长 168%, 实现了疫情以来的正增长, 超过 2019 年同期, 为明年高增奠定基础, 7、8 月风机招标容量约 4.7GW; 自陆上风电平价以来, 国内风机价格持续下降, 国内各大整机商报价均在下降。2021 年 6 月, 3MW 级别机组的全市场整机商参与的投标均价为 2616 元/KW, 4MW 级别机组的全市场整机商参与的投标均价为 2473 元/KW。

图 37: 全国风机招标规模


资料来源: 金风科技公告, 信达证券研发中心

图 38: 风机月度投标均价 (元/KW)


资料来源: 金风科技公告, 信达证券研发中心

我国风电装机规模有望继续快速提升。2020 年 10 月, 风能北京宣言倡议, “十四五” 期间要保证年均新增装机 50GW 以上, 2025 年后中国风电年均新增装机容量应不低于 60GW, 到 2030 年至少达到 8 亿千瓦, 到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。“双碳” 目标推动下风电政策密集出台, 叠加风电平价后降本驱动需求回升, 我们预计 “十四五” 期间国内风电装机年均新增 60GW, 到 2025 年, 中国风电累计装机量有望达到 600GW 以上。

据《中国“十四五” 电力发展规划研究》, 我国将主要在广东、江苏、福建、浙江、山东、辽宁和广西沿海等地区开发海上风电, 重点开发 7 个大型海上风电基地, 以上大型基地 2035 年、2050 年总装机规模分别达到 7100 万、1.32 亿千瓦。2021 年上半年, 我国海上风电新增装机 2.15GW, 同比增长 102%。根据彭博新能源数据, 2021 年中国风电新增装机 55.8GW, 其中陆上风电新增 41.6GW, 海上风电新增 14.2GW。

表 1: 中国风电累计装机预测

项目	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全国风电累计装机量 (GW)	306.96	348.56	408.56	468.56	533.56	603.56
全国海上风电累计装机量	8.99	23.19	33.19	43.19	58.19	78.19

(GW)

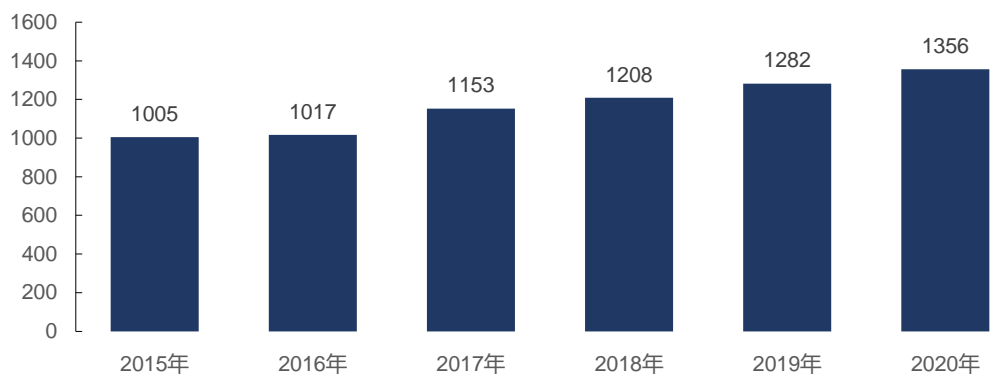
资料来源：信达证券研发中心测算

市场空间充沛，公司长期成长无忧。以 1200 万的 2.5MW 风机为基准，其法兰锻件报价约 60 万元，如果按照我国每年 50GW 的新增风电装机量计算，则法兰锻件市场规模约 120 亿元。2020 年全球新增风电装机量为 93GW，对应风电法兰锻件市场规模为 223 亿元，未来风电市场仍会逐渐增长，公司风电法兰业务市场空间相对充裕，未来仍然有较大的成长空间。

2.2 锻造行业稳步增长，行业发展环境较好

我国是全球最大的锻件生产国。我国锻造行业在改革开放以来取得了快速发展，锻造技术和工艺得到了明显提升，在许多关键铸锻件领域取得突破。2020 年我国锻件产量达到了 1356 万吨，同比增长 5.8%，连续多年成为全球第一的锻件生产国和消费国，随着我国经济持续发展，未来锻件市场具有较好的发展前景。

图 39：2015~2020 年我国锻件产量（万吨）统计

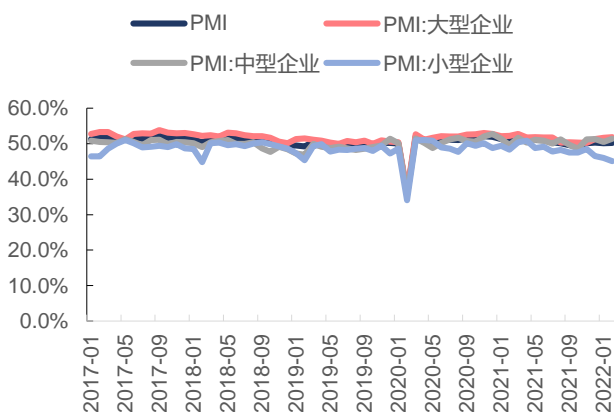


资料来源：观研天下，信达证券研发中心

宏观经济环境保持较好状态，奠定行业发展基础。2020 年 3 月至 2021 年 8 月，我国 PMI 指数连续 18 个月超过 50%，2021 年 8 月制造业 PMI 为 50.1%，低于上月 0.3 个百分点，制造业扩产有所减缓，中型企业 PMI 和小型企业 PMI 指数均相对上月有所增长。2021 年 9 月和 10 月 PMI 指数低于临界点，但随后恢复，2022 年 2 月，我国 PMI 指数为 50.2%。

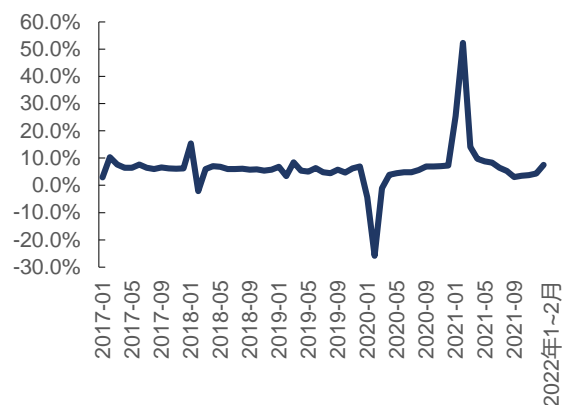
受国际环境复杂严峻、国内疫情冲击等影响，8 月份工业增加值同比增速为 5.3%，增速有所回落，但是 1~8 月规上工业增加值同比增长 13.1%，服务业生产指数增长 17.7%，社会消费品零售总额增长 18.1%，都保持较快增长。锻件行业下游广泛，与国家宏观经济发展具有正相关性，国内宏观经济发展具备明显韧性，为行业发展奠定了良好基础。

图 40：我国 PMI 指数



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

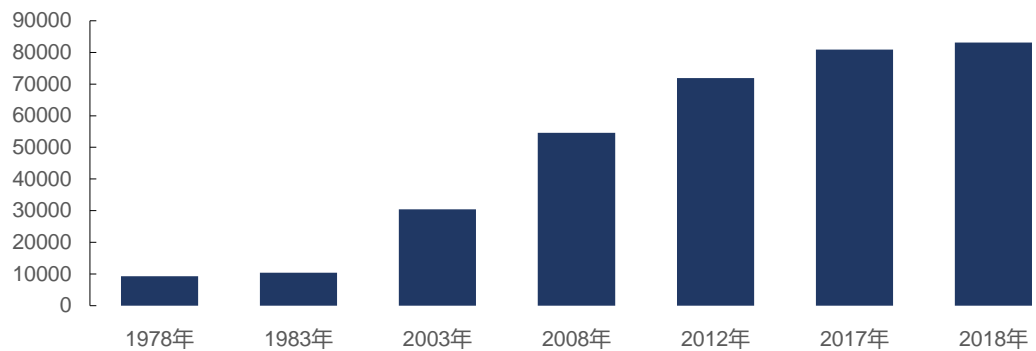
图 41：我国工业增加值同比增速



资料来源：国家统计局，信达证券研发中心

石油进口需求和炼油需求均不断增长。2003 年我国炼油能力为 3.04 万吨，此后逐渐增长，2016~2018 年我国炼油产能连续增长，2018 年达到了 8.31 万吨/年，2018 年新增 3390 万吨/年产能，淘汰落后产能 1165 万吨/年。

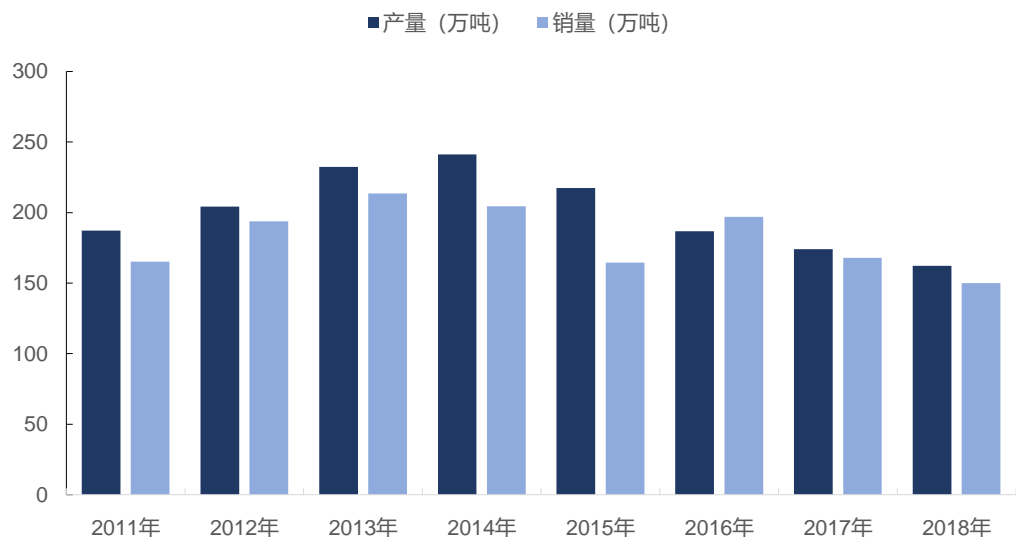
图 42：1978~2018 年中国炼油产能增长情况（万吨/年）



资料来源：《2018 年国内外油气行业发展报告》，前瞻产业研究院，信达证券研发中心

我国炼厂开工率低，设备销售总体下行，但未来或将好转。我国炼厂平均开工率为 72.9%，是全球最低水平，因此也导致我国炼油化工设备产销量多年下滑，2018 年我国炼化专用设备产量约 162.2 万吨，同比下滑 6.84%，销量为 149.9 万吨，同比下滑 10.72%。根据中国化工报信息，预计 2019 年—2025 年石化化工行业主营业务收入规模年均增速将在 5% 左右，到 2025 年。我国石化化工行业总主营业务收入将达到 15~16 万亿元。近几年国内供给侧改革不断深入，石化行业效果比较明显，在落后产能不断出清以及石化行业增长的背景下，未来石化设备销售或许能实现逐步增长。

图 43：2011~2018 年中国炼油化工设备产销量情况（单位：万吨）



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

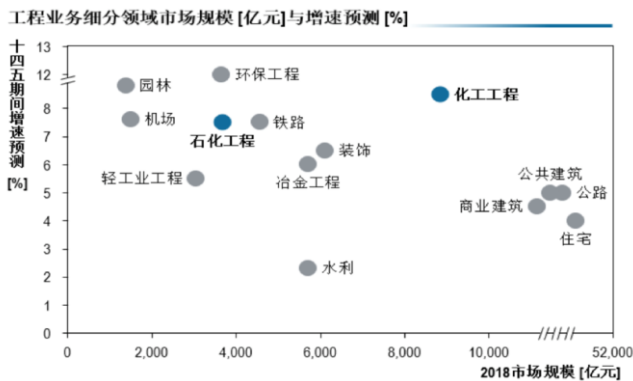
石化设备出口额持续增长。由于我国炼油化工产业不断完善，相关设备技术水平显著提升，逐步实现国产化替代，国际竞争力也增强，出口规模迅速扩大。2012 年我国炼油化工设备进出口总额为 101.92 亿美元，其中出口 43.65 亿美元。2018 年我国进出口总额为 116 亿美元，相对 2012 年增长了 13.8%，但是出口金额达到了 67.72 亿美元，相比 2012 年增长了 55%。

表 2: 2017-2019 年我国炼油化工设备行业进出口情况 (单位: 亿美元)

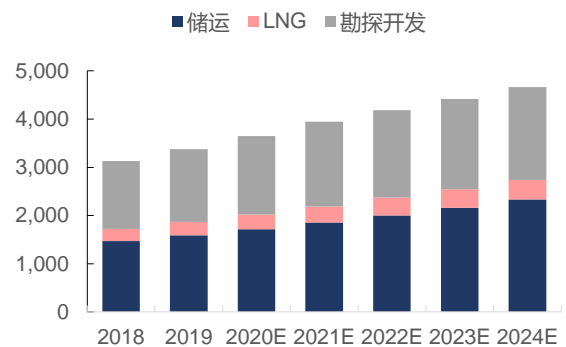
项目	2017 年	2018 年	2019 年 H1
进口额	384077.7	482491.11	222233.46
出口额	635480.7	677711.02	334913.37
进出口总额	1019558.4	1160202.13	557146.83
贸易顺差	251403	195219.91	112679.91

资料来源: 海关总署, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

石化工程市场整体将保持稳定增长。根据罗兰贝格数据, 我国 2019 年石化工程市场规模约 3373 亿元, 预计 2024 年可以达到 4662 亿元, 复合增速约 6.9%, 行业仍然具有较好的成长空间。石化工程市场的增长也为石化设备的增长提供了坚实的基础。

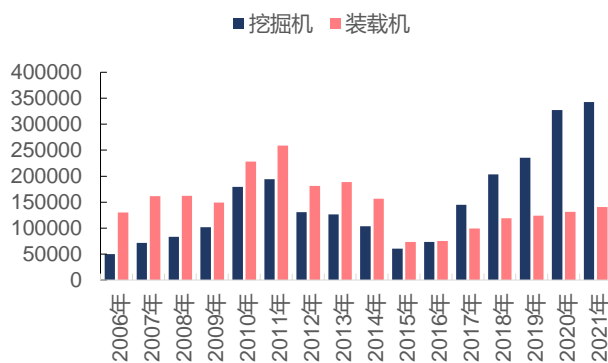
图 44: 化工与石化工程等规模与增速预测


资料来源: 罗兰贝格, 东方尚能咨询, 信达证券研发中心

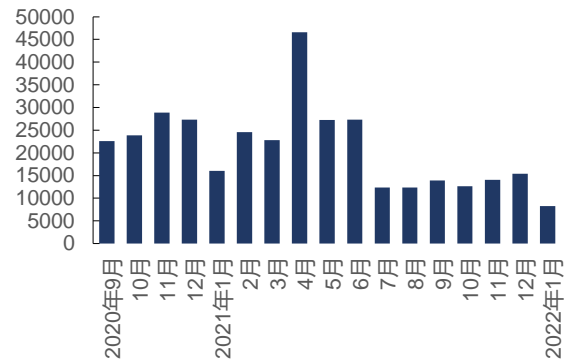
图 45: 中国主要石化工程市场规模 (亿元)


资料来源: 罗兰贝格, 东方尚能咨询, 信达证券研发中心

我国工程机械连续 5 年实现增长。根据中国机械工程工业协会数据, 我国挖掘机、装载机销量在 2011 年后开始下滑, 在 2016 年开始触底反弹, 此后持续增长, 2020 年分别实现 327605 台和 131176 台, 挖掘机销量创造历史记录。进入 2021 年后, 国内销量整体呈现高开低走的态势, 近期走势有所疲软。

图 46: 我国挖掘机与装载机销量 (台)


资料来源: 中国机械工程工业协会, 信达证券研发中心

图 47: 2020~2022 年 1 月中国挖掘机国内销量统计 (台)


资料来源: 中商情报网, 信达证券研发中心

旧设备替换需求或将持续。工程机械使用寿命在 8~10 年左右, 上一轮景气周期中的大量工程机械设备即将达到替换的时间周期。在疫情的影响下, 旧设备的替换时间预计会延后几个月时间, 大约在 2019~2022 年左右, 因此工程机械行业或将有持续的迭代需求。

“新基建”注入增长动力, 保证中长期持续发展。2020 年, 我国正式出台了新基建相关政策和投资规划, 全国投资规划超过 50 万亿, 涵盖 5G 基建、大数据中心、人工智能、工业互联网、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、充电桩等七大板块。“新基建”更关注信息和

数字化相关的基础设施建设，这些建设项目会增加对小型挖掘机、滑移装载机等工程机械的长期需求。

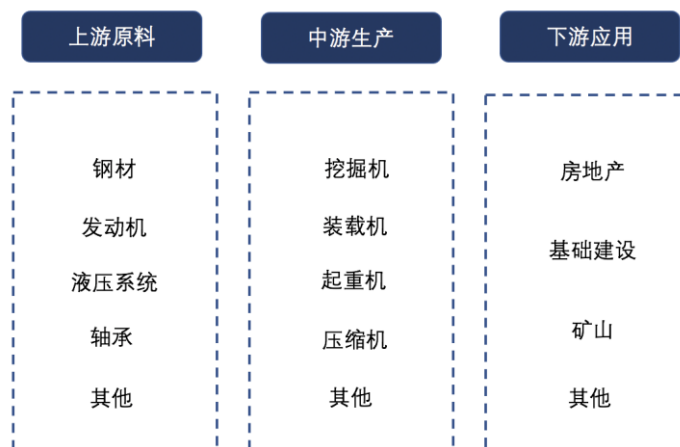
表 3: 我国各地新基建政策

城市	相关政策
上海市	5月11日，上海市人民政府发布《上海市推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》。上海新基建建设目标是“到2022年，全市新型基础设施建设规模和创新能级迈向国际一流水平，5G、人工智能、工业互联网、物联网、数字孪生等新技术全面融入城市生产生活。”
江苏省	5月18日，江苏省出台《关于加快新型信息基础设施建设扩大信息消费的若干政策措施》。
三亚市	5月21日，三亚市人民政府发布《三亚市加快新型基础设施建设若干措施》。
北京市	6月10日，北京市经信局发布《北京市加快新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》。《行动方案》聚焦“新网络、新要素、新生态、新平台、新应用、新安全”六大方向，对北京新基建建设进行部署。
宁波市	6月15日，宁波市人民政府印发《宁波市推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》。主要目标是“到2022年全市5G、AI、物联网等新技术全面融合生产生活，实施100个重大新型基础设施项目，释放2000亿元融资。”
重庆市	6月19日，重庆市人民政府印发《重庆市新型基础设施重大项目建设行动方案（2020-2022年）》。主要目标是“到2022年，基本建成以新型网络为基础、智能计算为支撑、信息安全为保障、转型促进为导向、融合应用为重点、基础科研为引领、产业创新为驱动的新型基础设施体系，基础设施泛在通用、智能协同、开放共享水平全面提升，打造全国领先的新一代信息基础支持体系。”
福州市	6月29日，福州市人民政府印发《福州市推进新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》。
浙江省	7月9日，浙江省人民政府办公厅印发《浙江省新型基础设施建设三年行动计划（2020-2022年）》。总体目标是“到2022年，全省新基建投资累计近万亿元；建成5G基站12万个以上；培育10个以上产业基地、100家以上标杆企业、100家以上高能级创新平台。”
成都市	7月16日，成都市人民政府办公厅印发《成都市新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》。行动目标是“到2022年，基本形成技术先进、模式创新、四网融合、支撑有力的新型基础设施，与铁路、公路、桥梁等传统基础设施，共同构建数字化、网络化、智能化的基础设施体系，对国民经济和社会发展的贡献度和支撑力显著提升。”
广州市	7月30日，广州市工信局发布《广州市加快推进数字新基建发展三年行动计划（2020-2022年）》。发展目标是“到2022年，全市建成泛在、高性能、精益服务、低使用成本的数字新基建，渗透于生产、生活、科技、智慧城市各领域，投资乘数效应极大释放，成为激发地域经济活力的强劲引擎，在全国形成可复制、可推广的广州经验，未来打造全国城市级数字新基建典范。”

资料来源：ofweek，信达证券研发中心

城镇化率还有提升空间。我国2019年城镇化率为60.6%（按城镇人口算），根据《国家人口发展规划（2016—2030年）》，2030年我国常住人口城镇化率要达到70%（70%被认为是高度城镇化），还有较大的发展空间。从全球角度看，2018年美国城镇化率为82%，日本城镇化率为92%，因此我国与发达国家比较，城镇化率还有比较大的差距。城市建设中的居住建筑、公共建筑、市政公用设施需要用到大量的工程机械设备，是工程机械重要下游应用。

图 48: 工程机械产业链

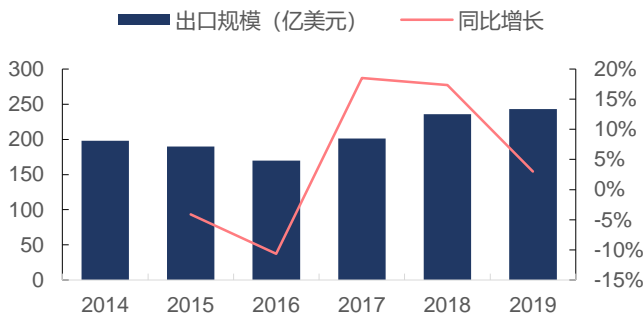


资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心

经济全球化带来出口机遇。在“一带一路”政策下，我国工程机械的国际影响力增强，出口额也“水涨船高”。2017~2019年我国工程机械出口额持续增加，2017年我国工程机械出口金额为201亿美元，2019年出口金额为242.9亿美元，相比2017年增长20.8%。2020年

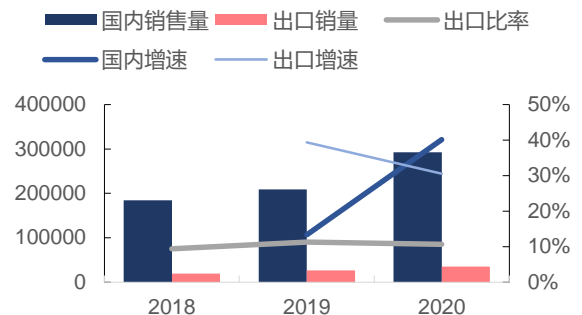
疫情爆发，导致海外需求减少，出口金额下滑。2018~2020年，我国主要挖掘机企业出口比例逐渐提升，2018年出口量占国内销量比率为9.4%，2020年出口量占国内销量比率为10.6%。2020年疫情的原因使得海外经济受到影响，对我国出口额有一定影响，但是我国挖掘机出口占比相对18年仍有一定提升，同时出口销量的同比增速仍然高达30%以上。

图 49：2014~2019 中国工程机械行业出口总体规模



资料来源：中国工程机械工业协会，智研咨询，信达证券研发中心

图 50：2020 年全国挖掘机销量（台）及增长情况



资料来源：中国工程机械工业协会，前瞻产业研究院，信达证券研发中心

公司的产品在风电、石化、工程机械等行业具有广泛应用，同时也可以用在核电、航空航天等行业使用，应用范围十分广泛。在我国国民经济结构调整、供给侧改革等背景下，我国锻件产品下游行业将持续保持增长，锻件行业也将不断发展，公司业务发展具有长远的驱动力。

布局风电轴承与齿轮加工业务，即将迈入成长新阶段

定增项目进展顺利，奠定长远成长基础。2021年8月9日，恒润股份发布公告，中国证券监督管理委员会发行审核委员会对江阴市恒润重工股份有限公司2021年度非公开发行股票的申请进行了审核，公告披露本次非公开发行股票的申请获得审核通过。恒润股份2021年7月26日发布了《2021年度非公开发行A股股票预案（五次修订稿）》，公司计划非公开发行股票数量为74,129,541股，不超过发行前上市公司总股本的30%；募集资金总额为1,473,695,275.08元，济宁城投全部以现金认购。本次非公开发行募集的资金主要用于年产5万吨12MW海上风电机组用大型精加工锻件扩能项目、年产4,000套大型风电轴承生产线项目、年产10万吨齿轮深加工项目，本次定增项目将为公司长远增长奠定坚实基础。

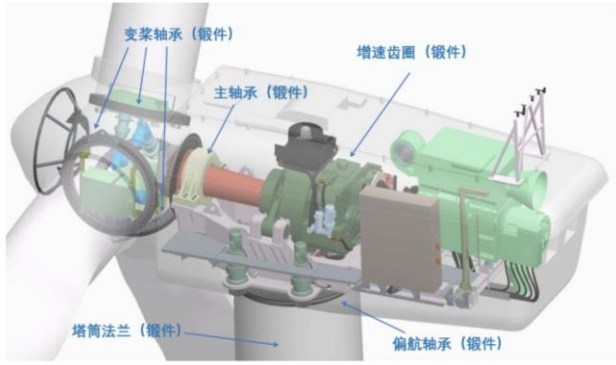
表 4：恒润股份募投项目规划

募投项目	项目总投资额 (万元)	拟使用募集资金额 (万元)
年产5万吨12MW海上风电机组用大型精加工锻件扩能项目	53830	36200
年产4000套大型风电轴承生产线项目	115800	75462.85
年产10万吨齿轮深加工项目	55660	35706.68
合计	225290	147369.53

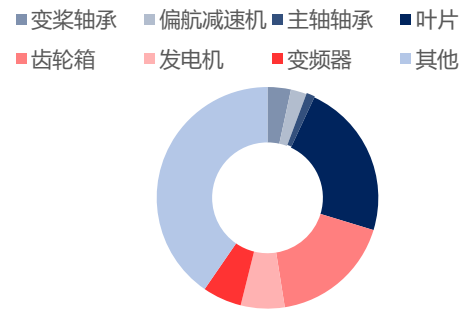
资料来源：《2021年度非公开发行A股股票预案（五次修订稿）》，信达证券研发中心

3.1 风电轴承急需国产替代，公司将成为国内有力竞争者

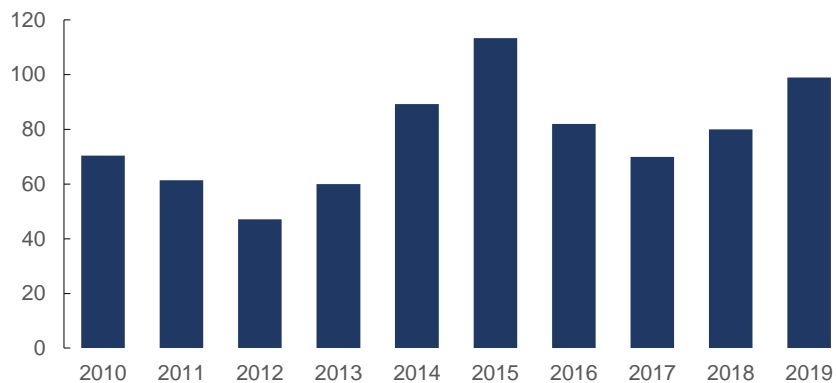
风电轴承是风电设备的核心部件，市场规模近百亿。风电轴承的功能是支撑旋转轴或其他运动体，引导转动或者移动运动并承受由轴或轴上零件传递而来的载荷，其精度、性能、寿命和可靠性对主机的使用性能和可靠性有决定性的作用。风电轴承通常包括主轴轴承、齿轮箱轴承、发电机轴承、变桨偏航轴承，其中主轴轴承、变桨轴承占风机成本比例分别约1.2%和3.4%，风电轴承总体占风机成本约7%。根据华经情报网数据，2019年我国风电轴承市场规模约99亿元，随着风电行业持续增长，风电轴承市场规模将快速增长。

图 51: 风力发电机中各类轴承的布局


资料来源: 中环海陆, 信达证券研发中心

图 52: 一台 2MW 风力发电机成本结构


资料来源: 华经情报网, 信达证券研发中心

图 53: 2010~2019 年风电轴承市场规模 (亿元)


资料来源: 华经情报网, 信达证券研发中心

我国的中高端轴承产品竞争力差, 特别在一些中大型设备的应用上, 与国际品牌差距很明显。在航空航天领域, 美国在 10 年前就已经开始研发第 2 代航空发动机用轴承钢, 其代表性钢种为耐 500°C 的高强耐蚀轴承钢 CSS-42L 和耐 350°C 高氮不锈钢 X30 (Cronidur30), 并且欧美目前正在研发推力比为 15-20 的第 2 代航空发动机轴承; 在轨道交通领域, 我国在铁路重载列车中使用的车用轴承采用的是国产电渣重熔 G20CrNi2MoA 渗碳钢, 而国外已经将超高纯轴承钢 (EP 钢) 的真空脱气冶炼技术、夹杂物均匀化技术 (IQ 钢)、超长寿命钢技术 (TF 钢)、细质化热处理技术、表面超硬化处理技术和先进的密封润滑技术等应用到轴承的生产和制造, 大幅提升轴承寿命与可靠性, 且真空脱气钢的成本比电渣轴承钢便宜 2000-3000 元/吨; 在风电领域, 国外的增速器轴承和主轴轴承采用碳氮共渗, 使零件表面得到较多稳定残余奥氏体体积分数 (30%-35%) 和大量细小碳化物、碳氮化物, 提高了轴承在污染润滑工况下的使用寿命。我国目前无法生产高端主轴轴承和增速器轴承, 基本依靠进口。可以看到, 我国在航空航天、轨道交通、风电等中大型设备领域, 与国外轴承存在着明显的差距。

表 5: 2016 年典型航空轴承部分技术指标对比分析

主机类别	轴承部分指标	国内未来需求	国内现有水平	国外现有水平
涡喷/涡扇	dn/(106mm · r/min)	2.5~3.0	2.0	2.5
	寿命 /h	1000~200	500	3000
	载荷 /kg	>6000	5000	6000
	t/°C	>300	260	>350
涡轴/涡桨	dn/(106mm · r/min)	2.5~2.6	2.3	3
	寿命 /h	>3000	1500	>3000

载荷 /kg	>6000	5000	6000
t/°C	>350	300	>350

资料来源：航空轴承技术现状与发展，信达证券研发中心

表 6: 国内外部分轴承企业产品线布局

企业名称	主轴轴承	偏航轴承	变桨轴承	发电机轴承	齿轮箱轴承
瓦房店轴承	•	•	•	•	•
洛阳轴承	•	•	•	•	•
天马		•	•		
新强联	•	•	•		
京冶	•	•	•		
大连冶金		•	•		
SKF	•	•	•	•	•
FAG	•	•	•	•	•
TIMKEN	•			•	•
NKE	•			•	•
NTN	•			•	•
NSK	•				
PSL	•	•	•		
Rothe Erde	•	•	•		•

资料来源：《中国风电轴承市场近况》，信达证券研发中心

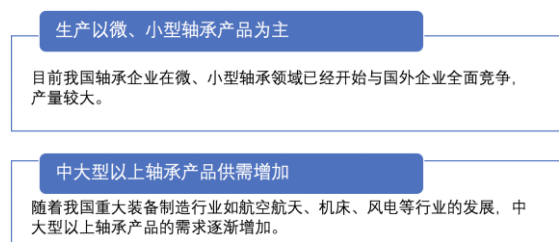
中高端轴承市场被跨国龙头垄断，我国正在逐渐切入中大型轴承。我国高端市场主要被 8 大跨国轴承集团占据，8 大集团拥有多年来的技术和市场优势，在高端领域建立起了较高的壁垒。我国主机厂生产的动车组所用的轴承品牌均来自欧洲、日本，我国的真空脱气轴承钢，无论质量稳定性还是疲劳寿命，都与国外高品质产品钢存在一定差距。本土企业主要在中低端市场发展，主要生产微、小型轴承产品，典型的企业包括人本集团、万向钱潮、瓦房店轴承集团等。我国生产的中大型以上轴承产品产量不足 9%，但是中大型轴承产品价值较大，我国中大型轴承产值占比高达 56.63%。从《全国轴承行业“十四五”发展规划》来看，我国已经完成了“轴承用高标准轴承钢材料”、“轨道交通装备轴箱轴承”、“工业机器人轴承”项目，正在实施“大型精密高速数控机床轴承及陶瓷球”、“轨道交通用高精度轴承滚子”等工业强基工程，随着我国航天军工、机床、风电等重大装备制造行业的发展，中大型轴承需求持续增长，国内企业也在不断引进、研发相应产品。

图 54: 我国轴承市场格局



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

图 55: 我国轴承产品竞争情况



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

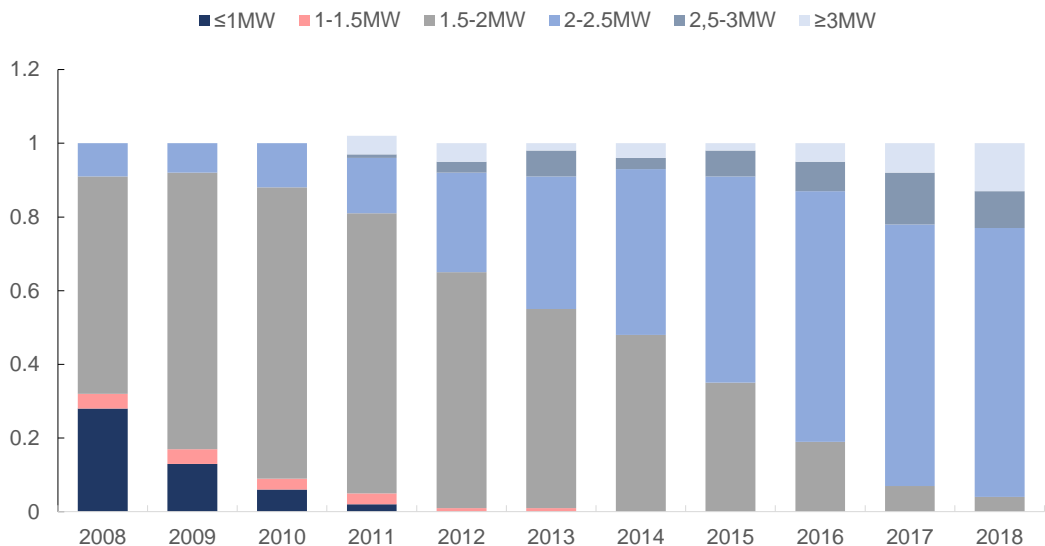
我国在偏航和变桨轴承上有突破，主轴轴承还有差距。早期我国风电配套轴承主要依靠进口，进口企业包括 SKF、FAG、铁姆肯、舍弗勒、NTN 等，2020 年斯凯孚等国际巨头占据我国 70% 以上的轴承市场，具有垄断地位。我国轴承企业已经在门槛相对较低的偏航和变桨轴承取得突破，而大容量的主轴轴承大部分还处于试制阶段。国内知名的风电轴承企业包括瓦轴、洛轴、新强联、新能轴承及天马轴承等。

表 6: 我国风电轴承主要供应厂商

企业类型	厂商	业务情况
国外厂商	FAC (舍弗勒)	德国公司, 舍弗勒大中华区 (含港台) 拥有员工约 1.1 万人, 8 座工厂和 22 个销售办事处。在南京拥有三个厂房。在建四号厂房按照 2000nm+ 风电大尺寸轴承设计。FAG 为风电主轴轴承、偏航、变桨轴承的主要供应商。
	SKF (斯凯孚)	瑞典公司, 成立于 1907 年。在中国拥有员工 3600 名, 18 家工厂, 同时持有瓦轴 19.7% 的股份。在大连设立大型轴承工厂, 共三期。SKF 为风电主轴轴承、偏航、变桨轴承的主要供应商。
	TIMKEN 罗泰艾德	美国公司, 成立于 1895 年, 公司与湘电成立合资公司, 供应主轴等轴承。 德国公司, 与徐工机械成立合资公司, 供应风电轴承。
国内厂商	瓦轴	主营偏航轴承, 变桨轴承, 主轴轴承, 齿轮箱轴承、发电机轴承等; 开发出 1.5 兆瓦、2.0 兆瓦、3.0 兆瓦、5.0 兆瓦、6.0 兆瓦、7.0 兆瓦等系列风机配套轴承, 年产能约 8000 套左右; 国内风电轴承领域市占率 20% 左右; 2020 年上半年, 风电轴承上半年实现销售收入同比增长 315%。
	洛轴	偏航轴承、变桨轴承, 主轴轴承, 齿轮箱轴承、发电机轴承等; 正在加快推进 5 兆瓦以上的海洋风电轴承的研发。
	新强联	包括风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承, 拥有大尺寸风电轴承的全套加工工艺, 目前 3MW 风电轴承已实现大批量生产并销售, 5.5MW 风电轴承正在进行小批量生产; 2MW、2.5MW 直驱风机三排滚子主轴轴承可实现进口替代; 公司风电轴承产品年产量在 5000 套左右。
	新能轴承	位于洛阳, 主要供应金风科技偏航、变桨轴承, 为新强联锻件销售客户
	成都天马	主营偏航轴承, 变桨轴承, 主轴轴承、增速器轴承。

资料来源: 华经产业研究院, 信达证券研发中心

恒润股份具有良好的客户基础, 有望快速切入风电轴承市场。目前国内已出现部分优秀的风电轴承企业, 但是大容量轴承仍然以进口为主, 高端的大容量主轴轴承仍然需要国内轴承企业继续攻克。目前国内大容量风机占比逐渐提升, 2008 年我国主要以 1.5~2MW 风机为主, 2018 年 2~2.5MW 风机已经占有 73%, 风机向大容量发展趋势明显, 随着海上风电和陆上风电大型化趋势演进, 大容量风机需求会快速提升, 国内风电轴承企业仍然具备成长机遇。恒润股份在风电法兰业务的基础上, 积累了维斯塔斯、西门子、阿尔斯通、天顺风能等国内外优质客户资源, 有助于公司在风电轴承的研发和市场开拓。

图 56: 2008~2018 年不同容量风机组新增装机占比


资料来源: 华经产业研究院, 信达证券研发中心

定增风电轴承产能近 20 亿, 优秀的锻造能力赋予公司竞争优势。恒润股份“年产 4,000 套大型风电轴承生产线项目”预计建设期为 18 个月, 如果项目实现投产, 按照一套风电轴承 50 万计算, 将有 20 亿产能, 足以支撑公司在风电轴承业务快速成长。同时公司具有国内领先的锻造技术和工艺设备, 产品成本控制和质量将更具优势, 具有极强的竞争力。

3.2 齿轮深加工业务将成为公司业绩增长的重要驱动力

齿轮箱是风力发电机重要的零部件。风力发电机组中的齿轮箱是一个重要的机械部件，其主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并使其得到相应的转速。从成本上看，齿轮箱占风力发电机总成本的 13% 左右，仅次于塔架和叶片，具有较高的价值量。

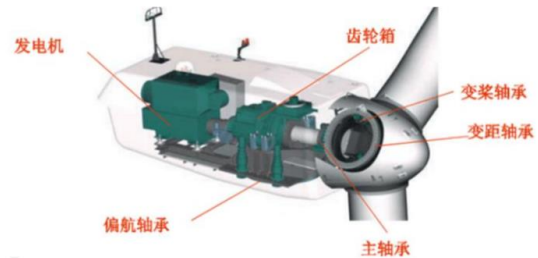
图 57: 风力发电机主齿轮箱



主齿轮箱

资料来源: 中国高速传动官网, 信达证券研发中心

图 58: 双馈式风机结构示意图

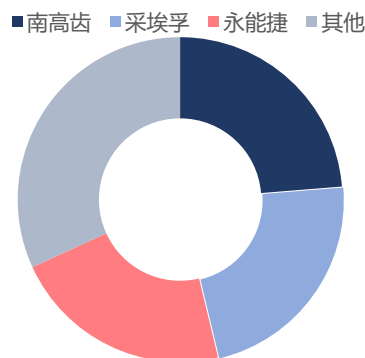


资料来源: 新强联招股书, 信达证券研发中心

风电齿轮箱市场集中度高。根据 GWEC 数据, 南高齿、采埃孚和永能捷是全球三大齿轮箱制造商, 三大企业的产能占全球总产能比例约 70%, 集中度极高。2020 年南高齿全球市占率约 23.72%, 是全球最大的齿轮箱制造商, 其产品覆盖 1.5MW~11.XMW 全系列传动产品。

图 59: 2019 年全球风电齿轮产能分布情况

2019 年全球风电齿轮产能分布情况 (单位, %)



资料来源: GWEC, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

表 7: 2020 年全球风电齿轮箱行业龙头企业对比

指标	中国高速传动(南高齿)	采埃孚
产能	全球占比 23.72%	全球占比 22.52%
产品结构	覆盖 1.5MW-11.XMW 全系列风电传动产品	提供最高效率可达 9.5MW 的丰富产品线
全球装机量	/	130GW
市场地位	全球第一	全球第二
合作伙伴	与全球各地知名风电整机制造商合作	与全球各地知名风电整机制造商合作

资料来源: 公司公告, 前瞻产业研究院, 信达证券研发中心

公司规划重新修建厂区加工齿圈锻件, 预计投产后产能可达到 10 万吨。公司下游客户主要为国内知名风电齿轮箱制造商, 具有稳定的客户需求。齿轮深加工业务未来将成为公司业务增长的重要增长点。

盈利预测、估值与投资评级

4.1 盈利预测

(1) 公司是国内风电法兰核心制造商，锻造技术业内领先。公司是国内较少能制造 7.0MW 及以上海上风电塔筒法兰的企业之一，锻造技术业内领先，并且公司在海上风电领域具有明显优势地位。

(2) 国内风电轴承市场格局尚未确立，优质企业仍有入场机会。国内风电轴承市场规模近百亿，国外轴承企业占有 50% 以上市场份额，虽然我国已经在偏航变桨轴承上取得突破，但是大容量风机主轴轴承仍然依赖进口。瓦轴、洛轴、新强联等是国内主要的风电轴承制造商，但是并未实现行业垄断，恒润股份依靠成熟的锻件制造能力以及与下游客户联合研发的技术优势，有望顺利切入风电轴承市场。

基于以上分析，预计公司 2021 年至 2023 年归属母公司净利润分别为 4.39 亿元、6.15 亿元、8.74 亿元，对应的 EPS 分别为 1.29 元/股、1.81 元/股、2.58 元/股，对应 2022 年 3 月 17 日股价 PE 分别为 28 倍、20 倍和 14 倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

4.2 估值与投资评级

公司是国内风电法兰领导制造商，同时其风电轴承即将量产，因此我们选取国内风电轴承典型制造商新强联和领先的风电塔筒制造商大金重工作为可比公司。上述公司 2021/2022/2023 平均 PE 估值为 38/26/18 倍。恒润股份作为国内辊制环形锻件领导者，预期 2021/2022/2023 年业绩对应估值为 28/20/14 倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

表 8: 可比公司盈利及估值对比

股票代码	证券简称	股价 (元)	市值 (亿元)	PE (倍)				EPS			
				2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
300850.SZ	新强联	127.13	247	31.70	45.40	32.43	23.90	4.01	2.8	3.92	5.32
002487.SZ	大金重工	34.08	189	40.57	29.89	19.47	11.92	0.84	1.14	1.75	2.86
平均值				36.14	37.65	25.95	17.91				
603985.SH	恒润股份	35.68	121	14.53	27.56	19.67	13.85	2.27	1.29	1.81	2.58

资料来源: Wind, 信达证券研发中心 注: 股价为 2022 年 3 月 16 日收盘价

风险因素

下游市场需求变化

公司辊制环形锻件业务主要产品之一风电塔筒法兰应用于风电设备下游行业，其终端客户主要为国际和国内风电设备整机及系统制造商。风电行业在保持较快增长的基本态势下，近年来全球风电市场和国内市场新增装机容量也出现了波动。海上风电快速增长，将成为风电开发的重要发展趋势。未来风电行业如果出现发展速度减缓或下降的情形，将可能给公司辊制环形锻件业务带来不利影响。

汇率变动风险

出口外销业务是公司主营业务的重要组成部分和利润的重要来源，为公司主营业务收入和净利润的重要来源之一。随着人民币日趋国际化、市场化，人民币汇率波动幅度增大，汇率变化将使得公司合并财务报表面临外币折算损失和汇兑损失风险。若未来汇率出现大幅波动，

将可能对公司出口销售和经营业绩造成不利影响。

新业务产品开发进度及市场开拓不及预期

公司依靠优秀的锻造技术能力，开始逐步切入风电轴承和风电齿轮业务，未来发展空间非常大。目前国内已经有部分比较优秀的风电轴承企业，若公司产品研发进度不及预期，或者市场开拓不及预期，新业务收入或将收到影响

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1,183	1,514	1,543	2,354	3,479
货币资金	298	295	803	1,340	2,150
应收票据	0	2	1	2	2
应收账款	337	329	332	474	638
预付账款	21	25	90	127	170
存货	372	534	1	1	1
其他	155	328	316	410	518
非流动资产	767	1,174	1,251	1,241	1,187
长期股权投资	0	332	386	386	386
固定资产(合计)	529	572	600	594	544
无形资产	87	84	84	84	84
其他	151	186	180	177	173
资产总计	1,949	2,688	2,794	3,595	4,666
流动负债	674	1,037	708	900	1,106
短期借款	236	499	391	491	591
应付票据	155	100	69	98	130
应付账款	144	158	118	168	223
其他	139	280	130	143	161
非流动负债	102	105	105	105	105
长期借款	72	50	50	50	50
其他	30	55	55	55	55
负债合计	776	1,142	813	1,005	1,210
少数股东权益	31	24	20	14	5
归属母公司股东权益	1,143	1,522	1,961	2,576	3,450
负债和股东权益	1,949	2,688	2,794	3,595	4,666

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,431	2,385	2,431	3,465	4,649
同比(%)	20.7%	66.6%	1.9%	42.5%	34.2%
归属母公司净利润	83	463	439	615	874
同比(%)	-33.6%	458.5%	-5.2%	40.1%	42.1%
毛利率(%)	26.2%	30.0%	26.2%	26.4%	27.0%
ROE%	7.3%	30.4%	22.4%	23.9%	25.3%
EPS(摊薄)(元)	0.41	2.27	1.29	1.81	2.58
P/E	38.35	14.53	27.56	19.67	13.85
P/B	1.99	4.42	6.17	4.70	3.51
EV/EBITDA	12.60	12.32	22.55	15.10	10.31

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,431	2,385	2,431	3,465	4,649
营业成本	1,057	1,669	1,793	2,549	3,393
营业税金及附加	9	13	13	18	25
销售费用	63	13	15	21	28
管理费用	49	66	70	87	107
研发费用	60	99	80	104	130
财务费用	16	26	24	24	24
减值损失合计	-102	-20	1	1	1
投资净收益	1	-8	44	10	14
其他	0	80	3	4	5
营业利润	77	551	484	677	962
营业外收支	-1	-1	-1	-1	-1
利润总额	76	550	483	677	961
所得税	20	93	48	68	96
净利润	56	457	435	609	865
少数股东损益	-27	-6	-4	-6	-9
归属母公司净利润	83	463	439	615	874
EBITDA	182	569	522	750	1,030
EPS(当年)(元)	0.41	2.27	1.29	1.81	2.58

会计年度	单位:百万元				
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金	28	242	731	499	729
净利润	56	457	435	609	865
折旧摊销	53	62	62	64	64
财务费用	15	24	18	18	21
投资损失	-1	8	-44	-10	-14
营运资金变动	-191	-267	257	-185	-210
其它	95	-41	3	3	3
投资活动现金流	-73	-411	-96	-44	3
资本支出	-78	-57	-85	-55	-11
长期投资	5	-365	-54	0	0
其他	1	10	44	10	14
筹资活动现金流	85	146	-126	82	79
吸收投资	0	0	0	0	0
借款	268	581	-108	100	100
支付利息或股息	-57	-102	-18	-18	-21
现金流净增加额	42	-27	509	536	811

研究团队简介

刘卓，对外经济贸易大学金融学硕士，2017年加入信达证券研发中心，曾任农林牧渔行业研究员，现从事机械设备行业研究。

刘俊奇，上海交通大学动力工程硕士，2021年加入信达证券研发中心，现从事机械设备行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jiali@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	黄夕航	16677109908	huangxihang@cindasc.com
华南区销售	许锦川	13699765009	xujinchuan@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。