

日月股份（603218）

铸件龙头乘风破浪，大兆瓦优势显著

买入（首次）

2022年06月18日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 陈瑶

执业证书：S0600520070006

chenyao@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入（百万元）	4,712	5,290	7,044	8,551
同比	-8%	12%	33%	21%
归属母公司净利润（百万元）	667	659	1,025	1,347
同比	-32%	-1%	55%	31%
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	0.69	0.68	1.06	1.39
P/E（现价&最新股本摊薄）	36.78	37.23	23.95	18.23

投资要点

- **三十年深耕，铸件龙头乘风而起：**公司成立于1992年，三十年来致力于大型重工装备铸件的生产、研发及销售。2016年A股上市，目前在新能源、通用机械领域形成风电铸件、注塑机铸件两大系列产品，并通过球墨铸铁厚大断面技术在核电装备运用和合金钢领域播种。受益风电行业抢装、原材料价格稳定，2019年以来公司营收和利润实现快速增长，2020年风电铸件业务收入占比达87%，较2017年提升23pct。
- **风电铸件供需偏紧，公司扩产巩固龙头地位：**全球能源革命背景下风电行业景气上升，我们预计2025年全球风机铸件总需求240万吨，对应市场规模约360亿元。国内铸件产能占据全球80%左右，2021年有效产能约170-180万吨，拥有15万吨以上铸件产能企业仅5家。环保政策趋严、大铸件生产难度大、原材料成本高企等因素将加速落后产能出清，大兆瓦铸件供需偏紧，市场份额或向头部集聚。截至2021年底，公司已具备年产48万吨铸造产能，我们预计2023年铸造产能达超70万吨，全球市占率有望达到27%，龙头地位进一步巩固。
- **海外和海上产品毛利率更优，强化精加工布局，持续推进“两海战略”：**公司是Vestas、GE、西门子歌美飒等全球头部整机厂商的重要供应商，近年来外销毛利率高于内销15-20pct。海上大兆瓦相比陆上大兆瓦具有一定溢价。2023年公司大兆瓦产能达40万吨、精加工产能达54万吨（甘肃一期10万吨为一体化），凭借规模效应能够进一步优化成本。海外客户更加看重一站式交付能力，随着公司大兆瓦和自主精加工产能释放，深化“两海战略”，有望量利齐升。
- **布局核废料储存罐及高端合金钢市场，丰富产品线。**公司通过球墨铸铁厚大断面技术在核电装备运用和合金钢领域研究贯通，积极推进多领域布局。核废料储存罐产品已完成第一个样机生产和交付，获得客户认可，并将为后续批量生产做好技术、生产储备。在合金钢领域成功研发了低合金钢、铬钼钢等特殊材料铸钢产品，已实现批量出货。通过丰富产品线和拓展多元客户，有助于公司抵御单一市场风险，形成比较优势。
- **盈利预测与投资评级：**随着公司新扩产能释放，市占率提升，并且造型环节改造完成成本改善，我们预计2022/2023/2024年归母净利润分别为6.58/10.23/13.45亿元，同比-1%/+56%/+31%，EPS 0.68/1.06/1.39元，对应PE 37/24/18倍。考虑行业景气上升，公司作为铸件龙头，我们看好公司长期发展，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**风电装机需求不及预期、产能扩张不及预期、原材料及能源价格持续上涨。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	25.37
一年最低/最高价	15.56/41.21
市净率(倍)	2.81
流通A股市值(百万元)	24,547.84
总市值(百万元)	24,547.84

基础数据

每股净资产(元,LF)	9.04
资产负债率(%,LF)	25.62
总股本(百万股)	967.59
流通A股(百万股)	967.59

相关研究

内容目录

1. 三十年深耕铸造行业，风电铸件龙头乘风而起	4
1.1. 发展历程及股权结构	4
1.2. 风电高景气，产品结构优化，营收盈利快速增长	5
1.3. 风电铸件贡献主要利润，盈利能力突出	6
2. 风电铸件龙头地位稳固，大兆瓦技术及成本优势显著	7
2.1. 风电铸件为风机核心部件	7
2.2. 2025 年风电铸件市场规模约 360 亿元	9
2.3. 重资产属性叠加环保压力扩产难度大，铸件市场格局趋于集中	10
2.4. 公司球墨铸件技术领先，成本控制力强	13
2.5. 持续推进“两海战略”，提升产品附加值	15
3. 注塑机铸件行业稳中向好，承担产能调配作用	16
4. 布局核废料储运罐及高端合金钢，丰富产品线	18
4.1. 核废料稳步推进，已完成样机交付	18
4.2. 铬钼低合金钢批量出货，有望实现产业协同	19
5. 盈利预测与投资评级	20
6. 风险提示	21

图表目录

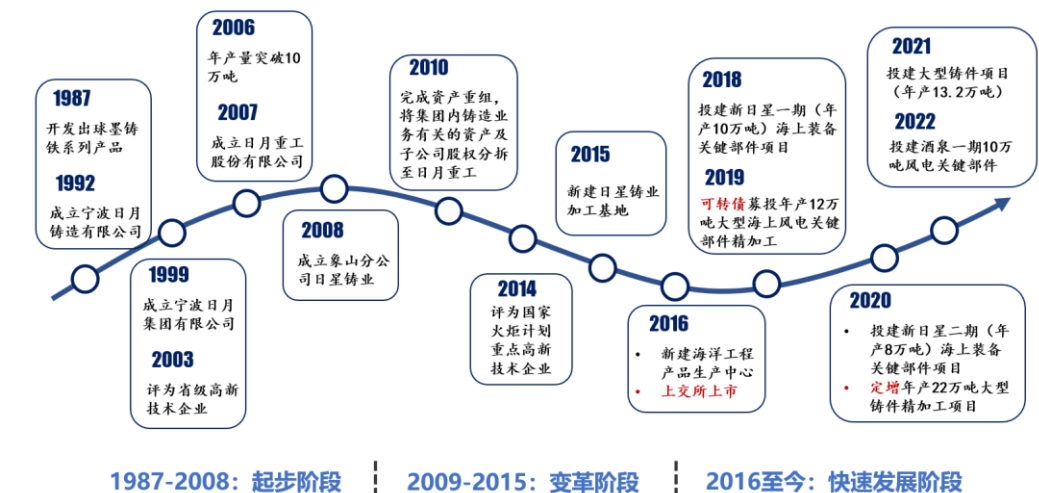
图 1:	公司发展历程.....	4
图 2:	公司股权结构 (截止至 2022 年一季报)	5
图 3:	公司营业收入 (亿元) 及同比增速变化.....	5
图 4:	公司归母净利润 (亿元) 及同比增速变化.....	5
图 5:	公司历史营收结构.....	6
图 6:	公司历史销售毛利率、销售净利率 (%)	6
图 7:	风电铸件原材料生铁、废钢价格 (元/吨)	6
图 8:	风机月度公开投标均价 (元/kW)	7
图 9:	2017-2021 年公司期间费用率稳中有降	7
图 10:	2017-2020 年公司研发费用逐年增加	7
图 11:	风电铸件主要产品.....	8
图 12:	风电铸件工艺流程.....	8
图 13:	风电铸件约占风电机组成本的 5-7% (2020 年)	9
图 14:	2013-2020 年风电累计装机 (GW)	9
图 15:	20 年全球风电铸件市场规模 307 亿元, 同比上升 54.3%	9
图 16:	年产 13.2 万吨大型铸件项目投资明细 (亿元)	10
图 17:	我国风电机组持续向大型化方向发展.....	10
图 18:	主要企业铸造环节有效产能 (单位: 万吨)	11
图 19:	公司铸造产能及自主精加工产能 (万吨)	12
图 20:	公司风电铸件出货量 (万吨) 及全球市占率预测.....	12
图 21:	公司各产品毛利率情况.....	13
图 22:	风电铸件直接材料占成本 50%-70%.....	14
图 23:	2021 年公司单位成本低于吉鑫科技.....	14
图 24:	2017-2020 年公司毛利率显著高于同行	15
图 25:	公司与吉鑫科技风电铸件平均售价、成本对比.....	15
图 26:	2017-2021 年公司海内外销售收入及毛利率 (亿元, %)	16
图 27:	注塑机铸件主要产品.....	16
图 28:	2016-2020 年国内注塑机行业市场规模 (亿元)	17
图 29:	公司注塑机铸件营业收入与同比 (亿元, %)	17
图 30:	2021 注塑机铸件毛利率 19.66%, 同比-4.26pct.....	17
图 31:	近年来我国核电并网容量 (单位: 万千瓦)	19
表 1:	全球铸件需求测算.....	10
表 2:	公司上市以来新投、在建及筹建项目	12
表 3:	普通球墨铸铁件与风电大型球墨铸铁件的性能要求比较.....	13
表 4:	核废料种类及存储方式.....	18
表 5:	业务拆分与盈利预测.....	20
表 6:	可比公司估值 (2022 年 6 月 17 日收盘价)	21

1. 三十年深耕铸造行业，风电铸件龙头乘风而起

1.1. 发展历程及股权结构

公司是风电铸件龙头。公司成立于 1992 年，前身为宁波日月铸造有限公司，2007 年成立日月重工股份有限公司，2010 年 12 月与日月集团及其子公司完成资产重组，受让日星铸业全部股权及日月集团、明灵机械、东方塑机、日月铸业等公司铸造业务相关资产，2016 年登陆上交所主板。公司一直致力于大型重工装备铸件研发、生产及销售，主要产品包括风电铸件、塑料机械铸件、柴油机铸件和加工中心铸件等，主要应用于能源装备、通用机械、海洋工程等领域。其中，风电铸件业务是公司核心业务，2019-2021 年风电铸件营收占比基本保持 80% 以上。

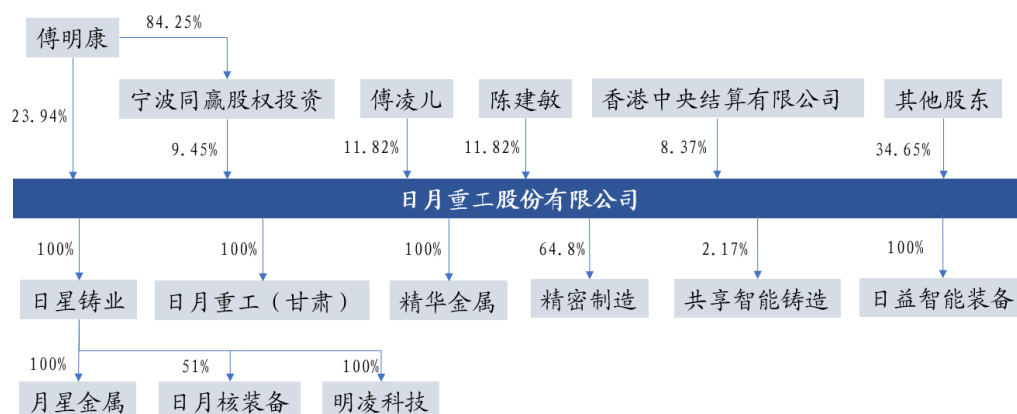
图1：公司发展历程



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司股权集中，实际控制人为董事长傅明康。公司控股股东为傅氏家族，截至 2022 年一季报，董事长傅明康及其妻子陈建敏、女儿傅凌儿合计直接/间接持股达到 55.54%。实际控制人为傅明康，持股 32%。铸造主业和精加工方面，公司形成了宁波鄞州区、宁波象山黄避岙、贤庠大中庄三大铸造生产基地及贤庠大中庄精加工生产基地。此外，公司于 2019 年 11 月成立宁波日月核装备有限公司，致力于核电装备及其零部件的研发、生产及销售；2021 年 1 月成立宁波日月精密制造有限公司，从事高端合金钢产品的研发、设计、制造及销售。

图2: 公司股权结构 (截止至 2022 年一季度)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.2. 风电高景气, 产品结构优化, 营收盈利快速增长

2019-2020 年受益风电行业抢装, 公司量利齐升。2019 年陆上风电开启抢装, 行业需求旺盛, 叠加原材料价格稳定, 2019/2020 年公司营收同比+48.3%/46.61%, 归母净利润同比+79.84%/94.11%。2021 年受原材料成本大幅上涨和风机降本传导风电铸件产品价格下降影响, 2021 年营业收入 47.12 亿元, 同比-7.80%, 归母净利润 6.67 亿元, 同比-31.86%。

图3: 公司营业收入 (亿元) 及同比增速变化



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

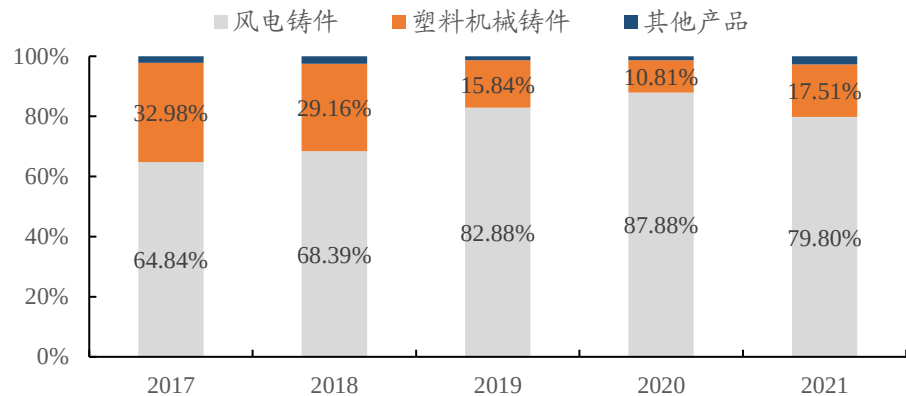
图4: 公司归母净利润 (亿元) 及同比增速变化



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

随着风电行业高景气, 公司风电铸件业务占比提升, 成为核心业务。2017-2020 年风电铸件收入占比从 64.84% 提升至 87.88%。2021 年陆上风电装机下滑, 公司风电铸件出货下降, 叠加价格下降影响, 风电铸件收入占比回落至 79.80%。2022 年陆上风电开启平价新周期, 需求旺盛, 公司风电铸件产品营收有望提升。

图5: 公司历史营收结构



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.3. 风电铸件贡献主要利润，盈利能力突出

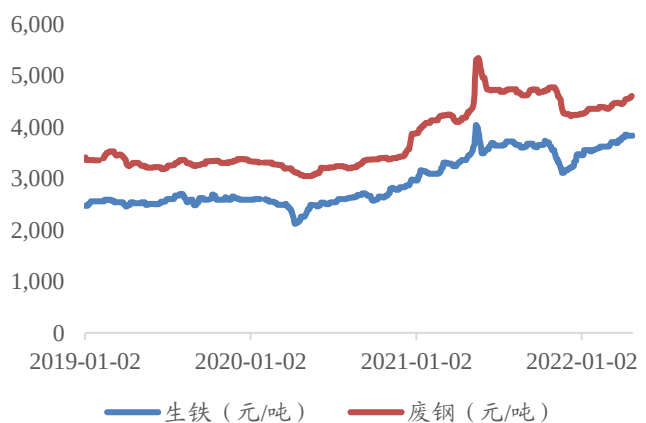
2018-2020 年，公司销售毛利率分别为 21.39%/25.21%/28.45%，销售净利率分别为 11.94%/14.47%/19.16%。风电铸件作为公司利润主要来源，2018-2020 年利润占比 69.01%/84.09%/89.10%。2019 年至 2020 上半年，生铁、废钢等主要原材料价格震荡下行，叠加大兆瓦风电铸件精加工销量增加获取加工环节的利润，风电铸件毛利率持续提升，2018-2020 年分别 21.64%/25.69%/28.99%。2021 年在陆上风电平价压力下，整机厂招标均价下跌超 20%，传导至零部件，公司铸件产品价格下降，收入端下降 11.57 亿元；同时，主要原材料价格大幅上涨，其中生铁、废钢、树脂、焦炭成本分别上涨 28.58%、31.36%、54.50%和 26.65%，成本端上升 5.1 亿元，公司盈利出现下滑，销售毛利率、净利率分别为 20.29%、14.13%。

图6: 公司历史销售毛利率、销售净利率 (%)



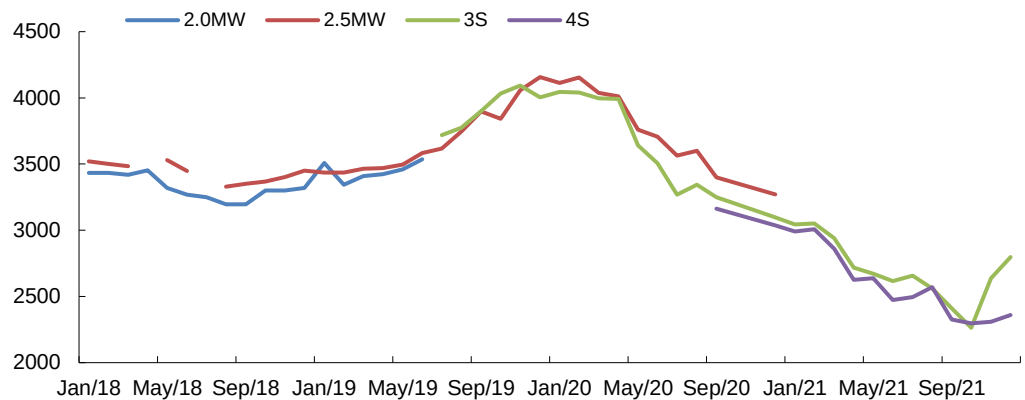
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图7: 风电铸件原材料生铁、废钢价格 (元/吨)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

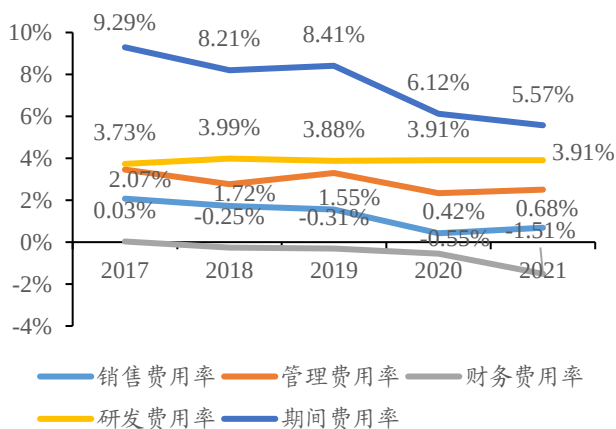
图8: 风机月度公开投标均价 (元/kW)



数据来源: 金风科技官网, 东吴证券研究所

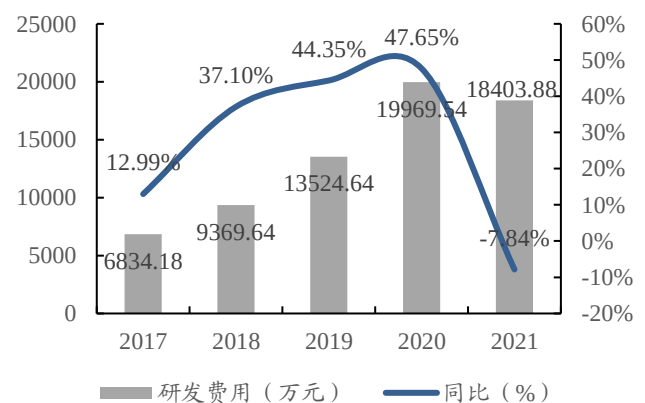
销售费用率优化, 注重研发投入, 资产负债率低。2019-2021 年公司销售费用率分别为 1.55%/0.42%/0.68%, 研发费用率分别为 3.88%/3.91%/3.91%。内陆运输费计入营业成本, 叠加规模效应, 2020 年销售费用率大幅下降。研发方面, 公司在继续做大做强风电和注塑机类产品的时候, 布局核电乏燃料转运储存罐和高端合金钢, 积极研发新能源汽车大型压铸机产品。2019-2021 年公司财务费用率分别为-0.31%/-0.55%/-1.51%, 资产负债率分别 46.22%/20.26%/23.40%, 现金较为充足。

图9: 2017-2021 年公司期间费用率稳中有降



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图10: 2017-2020 年公司研发费用逐年增加



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2. 风电铸件龙头地位稳固, 大兆瓦技术及成本优势显著

2.1. 风电铸件为风机核心部件

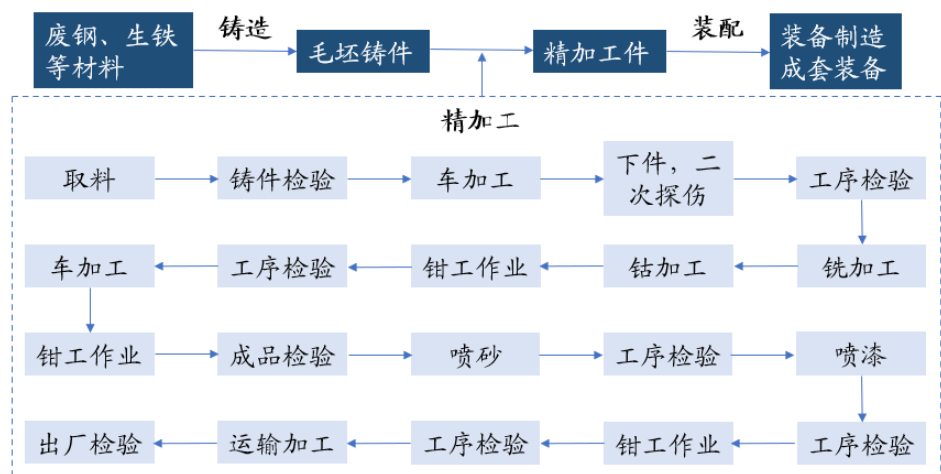
风电铸件为风机核心零部件，品类丰富。风机零部件中轮毂、底座、机舱底板、齿轮箱部件（箱体、扭力臂、行星架）、主轴（大型化后锻造向铸造切换）等均为铸件产品，起到支撑与传动的功能。风电铸件生产过程主要包括铸造和精加工两大环节，铸造环节使用废铁、生铁等材料生产毛坯铸件，精加工环节根据毛坯铸件形状和产品使用要求，通过车、铣、刨、磨、钻、钳等技术手段进一步加工。

图11：风电铸件主要产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

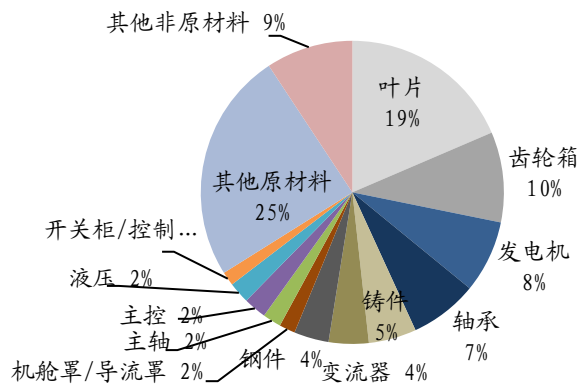
图12：风电铸件工艺流程



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

风电铸件是风机的重要组成部分，根据电气风电招股说明书，2020年狭义铸件（轮毂、底座、机舱底板）约占风机总成本的5-7%，加上齿轮箱部件和主轴（随着风机大型化，锻造主轴面临向铸造切换），我们预计2022年风电铸件总体成本占比为8-10%。

图13: 风电铸件约占风电机组成本的 5-7% (2020 年)

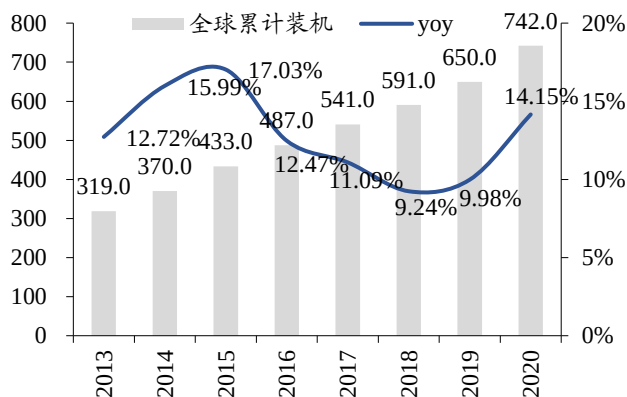


数据来源: 电气风电公告, 东吴证券研究所

2.2. 2025 年风电铸件市场规模约 360 亿元

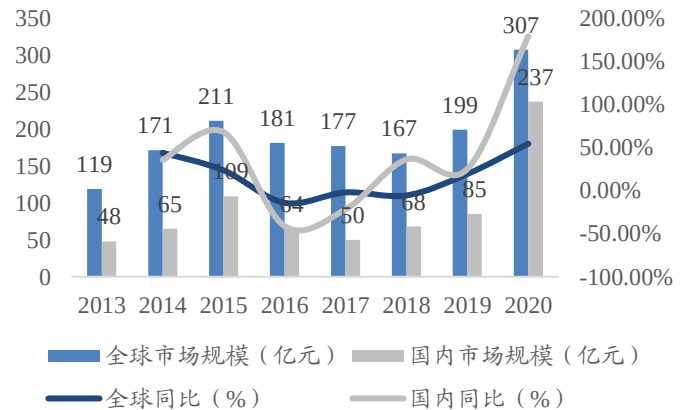
风电装机量逐年增长, 铸件需求稳步增长。根据 GWEC 统计, 2020 年全球风电市场新增装机 92GW, 累计装机 742GW, 2013-2020 年 CAGR 为 12.82%。得益于全球风电产业的快速发展, 2020 年全球风电铸件市场规模为 307 亿元, 同比上升 54.27%。

图14: 2013-2020 年风电累计装机 (GW)



数据来源: GWEC, 东吴证券研究所

图15: 20 年全球风电铸件市场规模 307 亿元, 同比上升 54.3%



数据来源: 华经产业研究院, 东吴证券研究所

2025 年全球风电铸件市场规模约 360 亿元, 2022-2025 年 CAGR 为 10%。根据中国铸造协会数据, 每 MW 风机需配套 20-25 吨铸件, 大型化趋势下单位兆瓦用量有所下降, 我们预计 2021-2025 年全球风机铸件总需求为 187/206/211/223/240 万吨。同时, 铸件大型化后加工难度提升, 单兆瓦价格更高, 2021 年陆上 5MW 以下单价约 11-12 元/kg, 5MW 以上约 12-13 元/kg, 海上 5-6MW 约 14 元/kg。随着海上向 8-10MW 甚至 10MW 以上迭代, 单价有望进一步上行。我们假设 2025 年平均单价为 15 元/kg, 则全球风机铸件市场规模约 360 亿元, CAGR 为 10%。

表1: 全球铸件需求测算

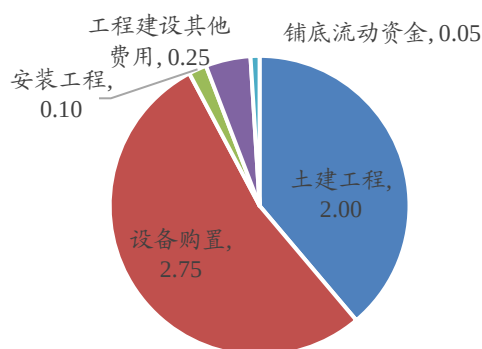
	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
陆上风电新增装机 (GW)	72.5	97.9	99.9	110.2	117.9
海上风电新增装机 (GW)	21.1	10.7	17.5	20.8	32.0
风电新增装机 (GW)	93.6	108.6	117.4	131.0	149.9
风电累计装机 (GW)	837.0	937.6	1040.0	1145.7	1265.2
单位铸件用量 (吨/MW)	20.0	19.0	18.0	17.0	16.0
风电铸件总需求 (万吨)	187.2	206.3	211.4	222.7	239.8
风电铸件单价 (万元/吨)	1.20	1.30	1.40	1.45	1.50
风电铸件市场规模 (亿元)	224.6	268.2	295.9	322.9	359.7

数据来源: 国家能源局, GWEC, 东吴证券研究所测算

2.3. 重资产属性叠加环保压力扩产难度大, 铸件市场格局趋于集中

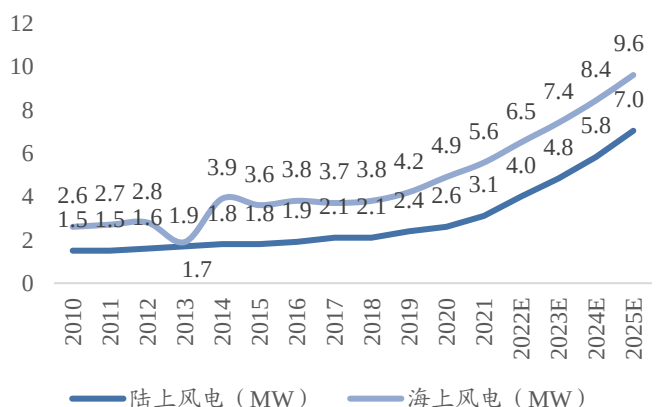
风电铸件属于重资产、劳动与能源密集型产业, 对企业的资本投入要求较高, 且大型化加速小兆瓦产能出清。风电铸件扩产周期较长, 涉及厂房建设、设备购置及调试(熔炼炉、混砂机、落砂机、抛丸机、造芯机、造型机、浇注机等)、熟练工培养和模具制备。其中设备预订和调试需要一年时间; 铸件生产环节长、自动化程度低, 所需熟练工人数较多。同时, 风机大型化成为行业趋势, 2021 年全球海上风电和陆上风电平均风机容量分别为 5.6MW 和 3.1MW, 而 2010 年二者分别为 2.6MW 和 1.5MW。风机大型化趋势下铸件重量增加, 由于轮毂和底座无法向上兼容, 老产能面临较大出清和技改压力。新增大型化产能对资本投入要求较高, 以日月股份新建年产 13.2 万吨大型海上风电关键零部件铸件项目为例, 项目投资金额达 5.15 亿元, 计划建设周期为 30 个月; 而 2019 年可转债募投项目“年产 12 万吨大型海上风电关键部件精加工生产线建设项目”投资金额达 8.92 亿元, 即后期精加工产能投资金额高达 0.74 亿元/万吨。

图16: 年产 13.2 万吨大型铸件项目投资明细(亿元)



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

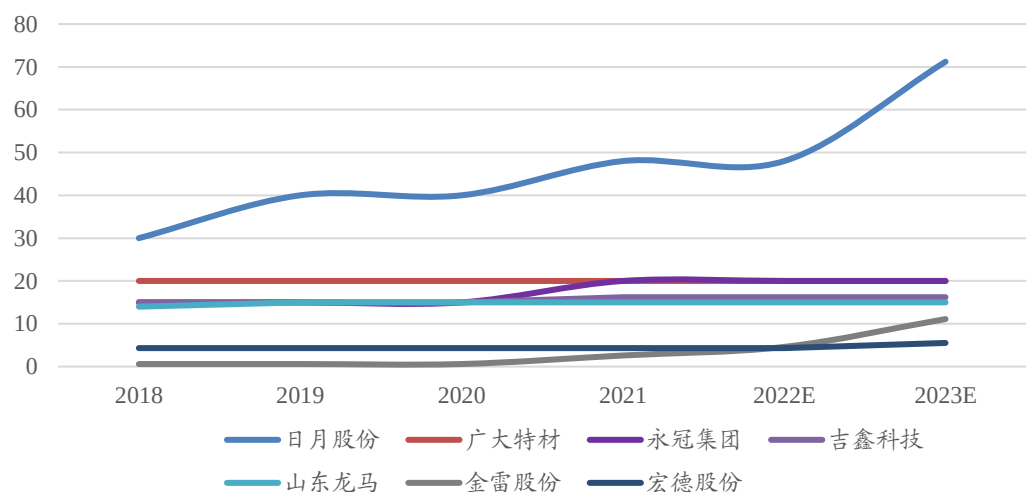
图17: 我国风电机组持续向大型化方向发展



数据来源: CWEA, 东吴证券研究所

环保政策趋严背景下企业扩产难度加大，市场份额有望向头部集聚。铸件行业面临严峻的环保压力，熔炼、型芯制作、浇注、冷却和落砂等环节均排放污染物，包括废气、废水和固废，需在项目建设前进行环境影响评价，建设完成后办理环保验收手续后方可开展生产。近年来环保政策趋严，2018年国务院公布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，首次将铸造业纳入“两高”行业，严控产能；2019年三部门出台《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》，禁止北京市等十一省市新增铸造产能；2021年国务院印发《国家标准化发展纲要》，要求抓紧修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，提升重点产品能耗限额要求。受此影响，铸造企业扩产困难，仅大企业能获得地方政府的电力负荷与能耗支持，小企业盈利微薄无法取得能耗指标扩产。近两年国内铸件产能增速较低，仅公司、广大特材（技改20万吨铸造+15万吨精加工，22年达产）、金雷股份（8000支铸锻件项目二期4.5万吨铸造主轴产能；海上风电核心部件数字化制造项目一期15万吨）、宏德股份（IPO新增1.2万吨风电设备专用件）有扩产计划，中小型企业因环评不达标或连续亏损等原因被迫退出，市场份额有望向头部集聚。

图18：主要企业铸造环节有效产能（单位：万吨）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

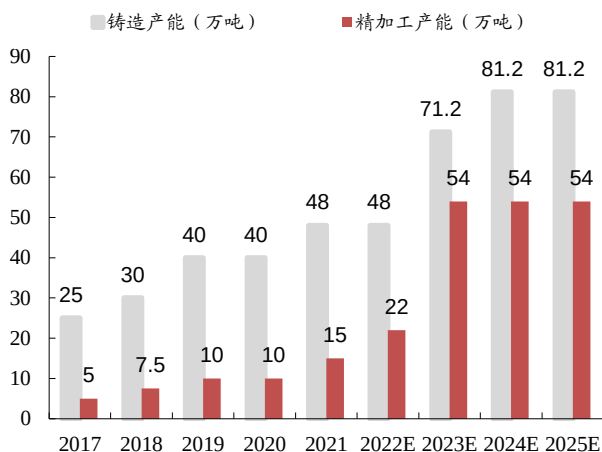
公司大兆瓦产能迅速扩张，规模化经营提升核心竞争力，有望实现市占率提升。截至2021年底，公司拥有年产48万吨铸造产能。酒泉“年产20万吨（一期10万吨）风力发电关键部件项目”、“年产13.2万吨大型海上风电关键零部件铸件项目”计划2023年投产，届时公司拥有71.2万吨铸造产能，其中大兆瓦产能超40万吨，布局先进产能有助于公司占据高端市场，全球市占率将有望从2021年的18%提升至2025年的35.5%。

表2: 公司上市以来新投、在建及筹建项目

序号	项目名称	资金来源	开工时间	状态	投产时间
1	年产 10 万吨大型铸件精加工项目	IPO	2014 年	达产	2019 年
2	年产 18 万吨（一期 10 万吨）海上装备关键部件项目	自有资金	2018 年	达产	2019 年
3	年产 12 万吨大型海上风电关键部件精加工	可转债	2019 年	在建	2022 年
4	年产 18 万吨（二期 8 万吨）海上装备关键部件项目	自有资金	2020 年	投产	2021 年
5	年产 22 万吨大型铸件精加工项目	定增	2021 年	在建	2023 年
6	年产 13.2 万吨大型海上风电关键零部件铸件项目	自有资金	2021 年	在建	2023 年
7	年产 20 万吨（一期 10 万吨）风力发电关键部件项目——酒泉	自有资金	2022 年	在建	2023 年

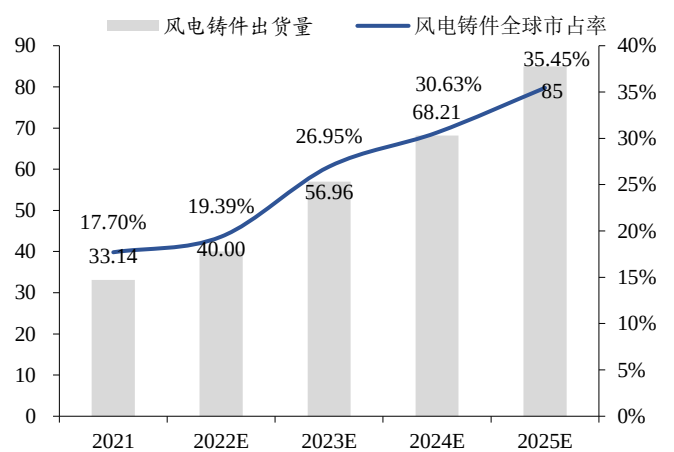
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图19: 公司铸造产能及自主精加工产能（万吨）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

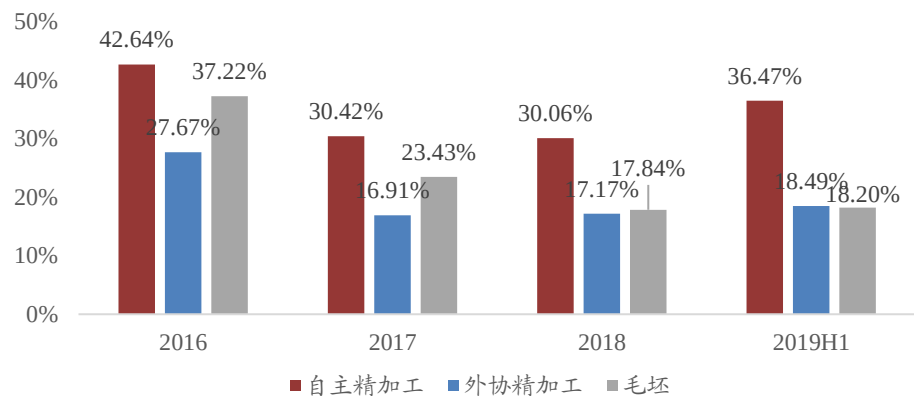
图20: 公司风电铸件出货量（万吨）及全球市占率预测



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

强化精加工布局实现“一站式”交付，提升公司盈利能力。铸件生产包括四个步骤，从原材料到毛坯铸件到精加工件到成套设备，覆盖了铸造和精加工两个环节。随着铸造产能提升，公司加快精加工产能布局。可转债募投“年产 12 万吨大型海上风电关键部件精加工生产线建设项目”计划 2022 年 6 月设备调试完成，精加工产能达到 22 万吨。2021 年定增募投“年产 22 万吨大型铸件精加工项目”计划 2023 年投产，届时形成 44 万吨精加工产能，满足客户“一站式”交付需求。自主精加工占比从 2021 年的 21%，上升至 2024 年的 54%。自主精加工产品比外协精加工和毛坯毛利率高 10-15pct，随着自主精加工的产能释放，公司能够获取更多精加工环节利润，提升盈利能力。

图21: 公司各产品毛利率情况



数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

2.4. 公司球墨铸件技术领先, 成本控制力强

风电铸件性能要求高, 铸造难度大。由于风力发电机大多安装在气候条件恶劣的高原、海边甚至深远海等, 加之风机塔架高度达 70-100 米, 并且有继续上升趋势, 风电铸件需要适应大温差、承受冲击载荷以及潮湿和腐蚀等, 并保证安全运行至少 20 年 (海上 30 年), 因此对材料性能、内部组织和本体有较高要求。在铸造过程中, 主要难点包括控制缩孔缩松、二次氧化夹渣、尺寸精度与残余应力等。

公司持续推进球墨铸铁件技术研究, 促进降本提效。公司成立以来, 先后与湖南大学、浙江大学等科研院所建立了技术合作研发平台, 持续对大型铸件制造共性技术进行研究, 针对下游设备制造需求进行工艺优化。截至 2021 年 12 月底, 公司拥有已授权专利 111 项, 其中发明专利 47 项, 实用新型专利 64 项, 最大重量 130 吨的大型球墨铸铁件铸造能力。积累了“大型厚断面球墨铸铁件组织性能控制关键技术”、“高强珠光体球墨铸铁风力发电行星架的低成本铸造技术”等成果, 有助于提升铸件组织和力学性能, 从而提高良率, 实现降本增效。

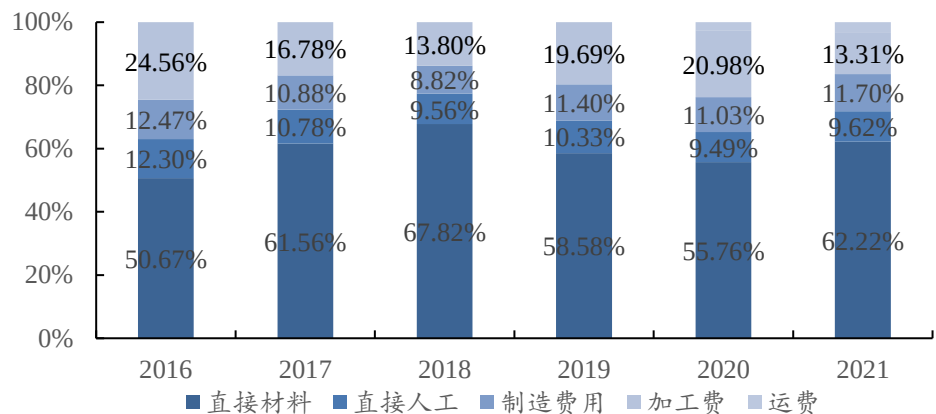
表3: 普通球墨铸铁件与风电大型球墨铸铁件的性能要求比较

要求	项目	普通球墨铸铁件	风电大型球墨铸铁件
性能要求	抗拉强度	要求	要求
	伸长率	要求	要求
	低温冲击值	不要求	高要求
组织要求	球化率	≥ 70%	≥ 90%
	珠光体体积分	不要求	要求 < 5%-10%
	铁素体体积分	不要求	要求 > 90-95%
	试块	单铸 25mm	附铸 70mm
本体要求	超声波探伤	不要求	EN12680 中 2-3 级
	磁粉探伤	不要求	EN1369 要求
	焊补修理	允许	不允许

数据来源: 《风电铸件的技术创新与质量控制》, 东吴证券研究所

铸件成本受生铁、废钢、树脂、焦炭等原辅材料和能源价格波动影响较大。铸件原材料主要包括生铁、废钢、树脂（辅材），能源主要包括焦炭、电力。2016年-2020年公司风电铸件直接材料成本占比为50%-70%，其中生铁和废钢约占直接材料成本的50%左右。自2016年起，钢铁行业基本实现落后产能淘汰，行业景气度回升，生铁和废钢价格持续上升，公司直接材料占比由51%上升至2018年的68%。自2019年起，受钢铁行业产能利用率持续提升和全球经济下行影响，生铁和废钢价格震荡下行，直接材料占比下降至2020年的56%。2021年，生铁、废钢、树脂、焦炭价格大幅上涨，对应的投料单位成本分别上涨29%、31%、55%和27%，直接材料占比提升至62%。

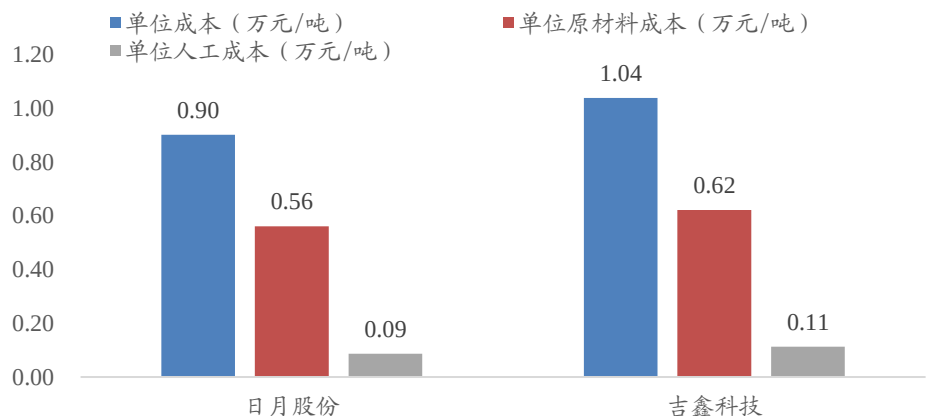
图22：风电铸件直接材料占成本50%-70%



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

原材料规模化采购，有效控制成本，掌握定价主动权。公司产能优势显著，通过规模化采购，能够有效控制原材料采购成本。2021年公司风电铸件单位生产成本为0.90万元/吨，较吉鑫科技低13.27%；其中单位原材料成本0.56万元/吨，较吉鑫科技低9.80%。产品平均售价1.1284万元/吨，较吉鑫科技低7.34%，而毛利率领先5.45pct。可见，基于更好的成本控制能力，公司定价向下浮动空间较大，强化抗风险能力。

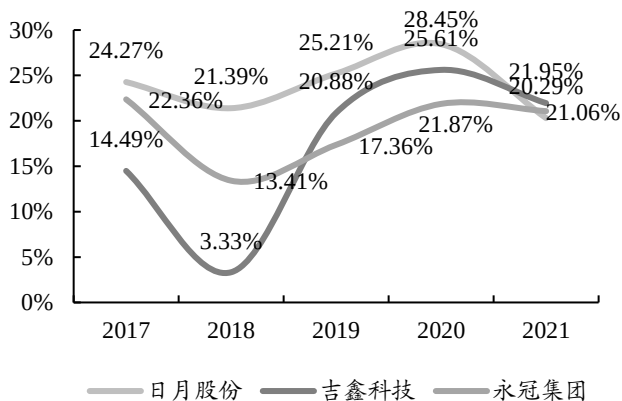
图23：2021年公司单位成本低于吉鑫科技



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

基于技术、成本优势，盈利能力优于竞争对手，2021 年结构性承压。基于技术、成本控制优势，2017-2020 年，公司毛利率显著高于竞争对手。2021 年由于原材料成本飙升，公司盈利受损较同行严重，一方面是熔炼路线差异，公司全部采用冲天炉，相比电炉技术上更有优势，但 2021Q2 煤价上涨，焦炭价格翻倍，导致公司成本压力大于同行；一方面是造型路线差异，前期承揽客户新产品开发需求，为了保证产品一致性，导致造型环节在价格暴涨时（Q1 为 1-1.1 万、Q4 突破 2.5 万）所受影响高于同行。公司积极推动冲天炉和造型改造，2021 年下半年开始将 5 台冲天炉改造为电炉，计划 2022 年 12 月完成改造；2021Q4 进行造型改造，我们预计 2022 年 Q3 铸件吃砂量和树脂用量明显改善。随着改造完成，公司将恢复成本优势，盈利能力回到领先地位。

图24：2017-2020 年公司毛利率显著高于同行



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图25：公司与吉鑫科技风电铸件平均售价、成本对比

2021	吉鑫科技	日月股份
销量 (万吨)	13.38	33.14
收入 (万元)	162962	373970
成本 (万元)	138855	298265
毛利 (万元)	24108	75705
毛利率	14.79%	20.24%
单价 (元/吨)	12179	11284
平均成本 (元/吨)	10377	9000
平均毛利润 (元/吨)	1802	2284

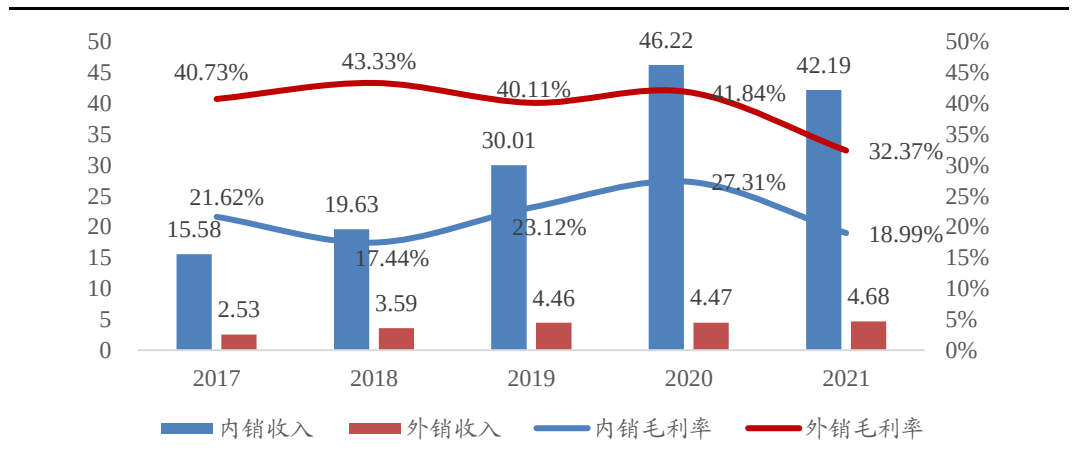
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2.5. 持续推进“两海战略”，提升产品附加值

持续推进“两海战略”，进一步提升公司盈利能力。公司持续推进“两海战略”，提升海外市场与海上风电大兆瓦铸件占比。从 2017-2021 年公司海内外收入与毛利率情况来看，外销毛利率高于内销毛利率，尽管国内市场通过拓展精加工、规模化降本实现毛利率较快增长，与海外市场仍有近 15pct 的差距。通过近几年国际市场拓展，公司已经成为 Vestas、GE、西门子歌美飒等全球头部整机厂商的重要供方。海外客户更加看重一站式交付能力，随着公司自主精加工产能释放，有望做到第一供应商。

海上大兆瓦方面，公司 2021 年出货量约 7.5 万吨。2022 年国内海上风电吊装量按照 5GW，且公司市占率按照 40%测算，我们预计出货 4 万吨。2023 年国内海上风电需求恢复增长，我们预计吊装量超 10GW，则公司出货有望超 6.4 万吨。海上大兆瓦价值量相较于陆上大兆瓦具备一定溢价。随着两海战略持续推进，海上、海外出货占比提升，公司产品结构改善，盈利水平有望进一步提升。

图26：2017-2021 公司海内外销售收入及毛利率（亿元，%）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3. 注塑机铸件行业稳中向好，承担产能调配作用

注塑机是一种可以将热塑性或热固性塑料，通过塑料成型模具，加工为塑料制品的机械设备，属于塑料机械行业的重要产品，产品广泛应用于汽车、家电、消费电子和医疗等领域。

图27：注塑机铸件主要产品

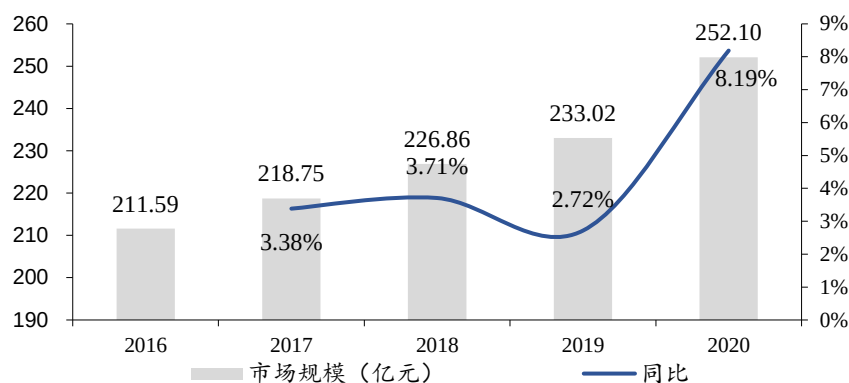


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

新能源汽车轻量化刺激需求、产品处于更换周期，注塑机行业将保持稳定增长。汽车与家电约占注塑机需求的一半以上，随着新能源汽车产业快速发展，汽车轻量化带动注塑机需求增长，传统家电升级与新家电崛起同样带来新增需求。此外，注塑机处于集中更换周期，支撑需求下限。注塑机使用寿命约为 8-10 年，此前注塑机高增行情为 2009 年之后数年，目前处于集中更换周期。2020 年国内注塑机市场规模为 252.10 亿元，同

比增长 8.19%。根据中金企信国际咨询统计数据显示，全球注塑机市场将从 2016 年的 84.24 亿欧元稳步上升至 2024 年的 115.57 亿欧元，CAGR 约 4%。

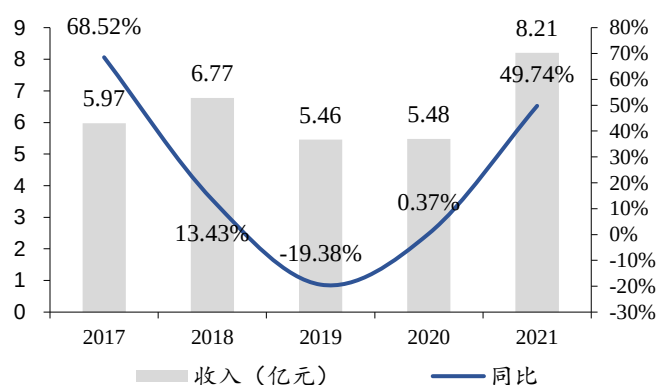
图28：2016-2020 年国内注塑机行业市场规模（亿元）



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

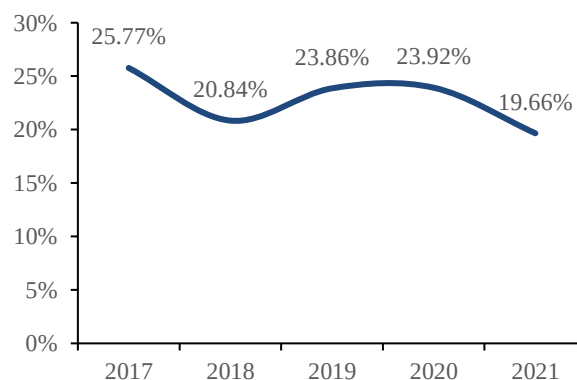
平滑风电铸件需求，注塑机铸件弹性较大。注塑机铸件作为公司第二主业，近年来承担了平滑风电需求的作用。2019 年中美贸易摩擦叠加国内实体经济下行压力增大，汽车行业整体下行，注塑机行业增速放缓，同时风电行业景气度高，公司将产能转移至风电铸件。2019 年公司注塑机铸件实现营业收入 5.46 亿元，同比下降 19.38%。2021 年陆上风电平价上网，原材料价格飙升，陆上风机整机招标价格不断下滑，风电行业进入巩固期，而注塑机需求旺盛，公司积极转换注塑机铸件产能，拓展新能源汽车大型压铸机产品订单。2021 年注塑机铸件实现营业收入 8.21 亿元，同比高增 49.74%。毛利率方面，2017-2020 年公司注塑机铸件毛利率较为稳定，维持在 20%以上，2021 年受原材料涨价影响，毛利率 19.66%，同比下降 4.26pct。

图29：公司注塑机铸件营业收入与同比（亿元，%）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图30：2021 注塑机铸件毛利率 19.66%，同比-4.26pct



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

4. 布局核废料储运罐及高端合金钢，丰富产品线

公司布局核电装备和合金钢，有助于丰富产品线，增强抗风险能力。基于球墨铸铁厚大断面技术，公司布局核电装备和合金钢领域，先后成立宁波日月核装备制造有限公司与宁波日月精密制造有限公司，有助于丰富产品线，降低生产经营受下游特定行业景气周期变化的不利影响，进一步强化抗风险能力。

4.1. 核废料稳步推进，已完成样机交付

核废料存储难度较大。高、中、低放射性核废料按体积份额占比分别约 3%、7%、90%，对应放射性份额占比分别为 95%、4%、1%。对于中低放射性核废料，通常以水泥固化后装入贮存罐现场储存或地下储存。对于高放射性核废料，我国通常采用闭式核燃料循环处理法处理乏燃料，深层地质储存。

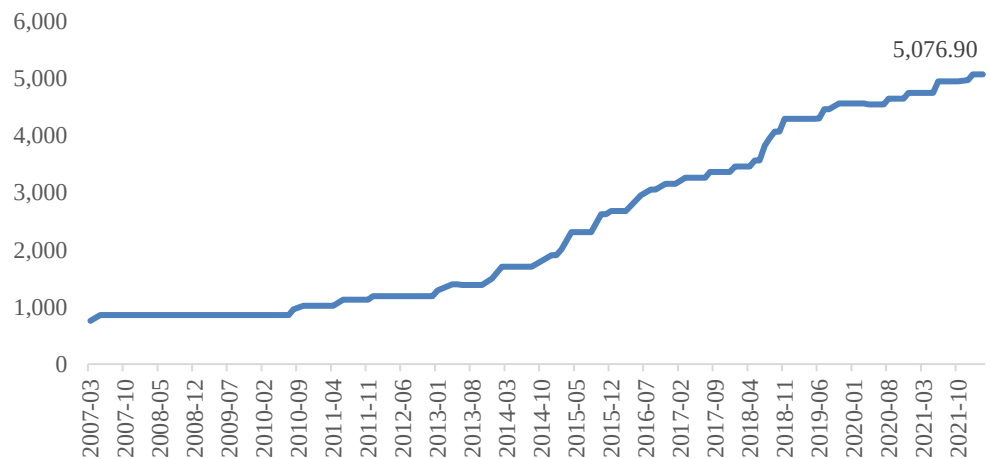
表4：核废料种类及存储方式

分类	数量占比	辐射量占比	处理方式
高放射性废料	3%	95%	1. 开放式核燃料循环：深层地质储存 2. 闭式核燃料循环：回收铀、钚重复利用，其余废料深层地质储存
中低放射性废料	97%	5%	水泥固化后贮存罐储存

数据来源：WNA，东吴证券研究所

核废料存储罐市场空间广阔。2022 年 3 月，我国核电并网容量 5076.9 万千瓦，按每台百万千瓦机组年产 20 吨乏燃料计算，我们预计全年需处理 1015 吨。单个储存罐可储存乏燃料 10-20 吨，我们预计年需 50-100 个储存罐。由于国内厂商生产的球墨铸铁大多存在裂纹，2022 年储存罐大多从美国进口，单台价格 3000 万美元，对应市场空间 100-200 亿元。

图31：近年来我国核电并网容量（单位：万千瓦）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司设立子公司布局核电废料存储赛道，进口替代空间大。2019年11月，公司成立宁波日月核装备制造有限公司，专注于核电装备及其零部件的研发、生产加工及销售业务。公司研发的核废料储运罐产品主要具有三个应用场景：从核电厂运输到核废料处理厂的运输罐、核废料处理厂的储存罐、核废料处理后收集填埋的填埋罐。截至2021年底，公司已完成核废料运输罐的试生产和性能测试并得到客户的认可，完成第一个样机的生产和交付，为后续实现批量生产做好技术、生产储备。

4.2. 铬钼低合金钢批量出货，有望实现产业协同

铬钼低合金钢具有较好强韧性，广泛应用于大型加氢反应器和核电缸体，有望应用于海上风电。与传统碳素钢相比，铬钼低合金钢具有较好强韧性和优质抗氢脆性，被广泛应用于大型加氢反应器、核电缸体，以及某些对材料强度、低温韧性和耐高温性能有一定要求的部件，在江浙地区特殊钢市场占有较大的市场份额。2020年11月，巨能特钢研发出 $\Phi 50\text{mm}-\Phi 70\text{mm}$ 规格区间的铬钼钢，热处理后主要技术指标满足风电用钢要求，为铬钼钢海上风电应用提供指引。

公司实现批量出货，有望实现产业协同。2021年1月，公司成立宁波日月精密制造有限公司，从事高端合金钢产品的研发、设计、制造和销售，目前在合金钢领域成功研发了低合金钢、铬钼钢等特殊材料铸钢产品，完善了全过程工艺参数验证，实现了批量出货。同时，随着铬钼低合金钢铸锻件尺寸和厚度增加，实际制造热处理中淬火冷却能力不足，影响工件心部的低温冲击韧性，公司在球墨铸铁厚大断面技术具有丰富经验，有望解决这一工艺难题，提升大型铸锻件的强度和韧性，促进风电铸件与核废料储运罐业务发展。

5. 盈利预测与投资评级

我们将公司铸件产品按行业分成风电、注塑机和其他行业来预测公司未来业绩，核心假设如下：

(1) 风电：行业高景气背景下，我们预计公司 2022-2024 年风电铸件出货量为 40/54.5/67 万吨。2021 年原材料涨价，铸件企业盈利承压，2022-2024 年价格和成本端有望改善，毛利率提升至 21%-24.9%。

(2) 注塑机：2021 年风电业务量减少，注塑机接单量增加实现平衡。随着风电业务量提升，我们预计 2022-2024 年注塑机出货量整体稳定，分别 7.8/8.2/8.6 万吨，毛利率保持 18%左右。

(3) 其他：随着核废料储运罐及高端合金钢业务开拓，我们预计 2022-2024 年出货量分别 1.2/1.4/1.9 万吨，毛利率从 27%提升至 30%。

随着公司新扩产能释放，市占率提升，并且造型环节改造完成成本改善，我们预计 2022/2023/2024 年归母净利润分别为 6.58/10.23/13.45 亿元，同比-1%/+56%/+31%，EPS 0.68/1.06/1.39 元，对应 PE 37/24/18 倍。我们选取风电铸锻件公司作为对比，可比公司 2022 年平均 PE 为 17 倍。考虑行业景气上升，公司作为龙头，铸造毛利率高于可比公司，我们看好公司长期发展，首次覆盖，给予“买入”评级。

表5：业务拆分与盈利预测

日月股份	2020	2021	2022E	2023E	2024E
风电类产品					
收入（百万元）	4454.7	3739.7	4513.7	6211.4	7636.0
yoy(%)	55.9%	-16.0%	20.7%	37.6%	22.9%
销量（吨）	378772.0	331409.3	400000.0	545000.0	670000.0
销售均价（元/吨）	11760.8	11284.2	11284.2	11397.1	11397.1
成本(百万元)	3163.4	2982.6	3564.0	4758.8	5733.2
毛利（百万元）	1291.3	757.1	949.7	1452.6	1902.8
单吨成本（元/吨）	8351.8	8999.9	8909.9	8731.7	8557.1
毛利率(%)	29.0%	20.2%	21.0%	23.4%	24.9%
塑机类产品					
收入（百万元）	548.1	820.7	619.9	644.4	676.6
yoy(%)	0.4%	49.7%	-24.5%	4.0%	5.0%
销量（吨）	74908.0	101190.4	78000.0	81900.0	85995.0
销售均价（元/吨）	7316.3	8110.1	7947.9	7868.4	7868.4
成本（百万元）	416.9	659.3	508.2	528.3	554.7
单吨成本（元/吨）	5566.0	6515.6	6515.6	6450.4	6450.4
毛利（百万元）	131.1	161.4	111.7	116.1	121.9
毛利率(%)	23.9%	19.7%	18.0%	18.0%	18.0%

其他产品					
收入（百万元）	66.5	126.2	128.8	157.6	204.9
yoy(%)	50.6%	89.9%	2.0%	22.4%	30.0%
销量（吨）	5787.4	11751.7	11986.8	14384.1	18699.4
销售均价（元/吨）	11487.0	10742.8	10742.8	10957.6	10957.6
成本（百万元）	39.7	92.0	93.9	110.4	143.5
单吨成本（元/吨）	6858.0	7830.9	7830.9	7674.3	7674.3
毛利（百万元）	26.8	34.2	34.9	47.2	61.4
毛利率(%)	40.3%	27.1%	27.1%	30.0%	30.0%
其他收入					
收入（百万元）	41.4	25.5	28.0	30.8	33.9
成本（百万元）	36.8	21.8	24.4	26.8	29.5
毛利率	11.08%	14.29%	13%	13%	13%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

表6：可比公司估值（2022年6月17日收盘价）

代码	公司	收盘价	总市值	EPS		PE	
		元	亿元	2022	2023	2022	2023
688186.SH	广大特材	30.68	65.73	1.69	2.40	18.14	12.80
300443.SZ	金雷股份	39.47	103.31	2.42	2.86	16.30	13.80
平均						17.22	13.30
603218.SH	日月股份	25.37	245.48	0.68	1.06	37.23	23.95

数据来源：Wind，东吴证券研究所；注：可比公司采用 Wind 一致预期

6. 风险提示

风电装机需求不及预期：若下游风电装机需求不及预期，将影响公司铸件出货量，进而影响公司收入和盈利。

产能扩张不及预期：公司铸件持续扩产，若上述项目进展延缓，将影响公司收入和盈利。

原材料价格上涨：生铁、废钢、焦炭是公司铸件生产的主要原材料和能源，如果价格持续上涨，将影响公司盈利水平。

日月股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	7,183	5,920	5,833	6,122	营业总收入	4,712	5,290	7,044	8,551
货币资金及交易性金融资产	3,195	1,697	655	229	营业成本(含金融类)	3,756	4,190	5,424	6,461
经营性应收款项	2,972	3,120	3,795	4,285	税金及附加	23	26	35	43
存货	699	781	996	1,168	销售费用	32	29	35	38
合同资产	157	185	240	282	管理费用	118	132	173	205
其他流动资产	159	137	148	157	研发费用	184	208	278	339
非流动资产	4,162	5,703	7,006	8,171	财务费用	-71	-8	-15	-1
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	45	48	63	77
固定资产及使用权资产	1,893	2,637	3,537	4,437	投资净收益	65	32	35	38
在建工程	127	929	1,336	1,600	公允价值变动	28	0	0	0
无形资产	196	197	199	202	减值损失	-37	-21	-21	-21
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	1	1	1	1
长期待摊费用	27	24	21	18	营业利润	772	771	1,192	1,561
其他非流动资产	1,920	1,916	1,914	1,913	营业外净收支	-14	-14	-15	-15
资产总计	11,345	11,622	12,839	14,293	利润总额	758	757	1,177	1,546
流动负债	2,542	2,340	2,809	3,282	减:所得税	92	98	153	201
短期借款及一年内到期的非流动负债	391	1	1	154	净利润	666	659	1,024	1,345
经营性应付款项	1,929	2,067	2,497	2,761	减:少数股东损益	-1	-1	-1	-2
合同负债	6	11	16	26	归属母公司净利润	667	659	1,025	1,347
其他流动负债	216	261	296	341	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.69	0.68	1.06	1.39
非流动负债	113	112	112	112	EBIT	606	704	1,099	1,465
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	807	959	1,433	1,888
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	20.29	20.79	23.00	24.45
租赁负债	1	0	0	0	归母净利率(%)	14.16	12.46	14.55	15.75
其他非流动负债	112	112	112	112	收入增长率(%)	-7.80	12.27	33.15	21.40
负债合计	2,655	2,451	2,921	3,393	归母净利润增长率(%)	-31.86	-1.20	55.47	31.38
归属母公司股东权益	8,687	9,168	9,917	10,900					
少数股东权益	4	3	1	0					
所有者权益合计	8,691	9,171	9,918	10,899					
负债和股东权益	11,345	11,622	12,839	14,293					

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	640	857	852	1,353	每股净资产(元)	8.98	9.48	10.25	11.26
投资活动现金流	-4,163	222	-1,618	-1,564	最新发行在外股份(百万股)	968	968	968	968
筹资活动现金流	-308	-578	-277	-214	ROIC(%)	6.13	6.71	10.01	12.15
现金净增加额	-3,831	501	-1,042	-425	ROE-摊薄(%)	7.68	7.19	10.34	12.36
折旧和摊销	201	254	334	423	资产负债率(%)	23.40	21.09	22.75	23.74
资本开支	-274	-1,813	-1,656	-1,606	P/E (现价&最新股本摊薄)	36.78	37.23	23.95	18.23
营运资本变动	-196	-124	-519	-442	P/B (现价)	2.83	2.68	2.48	2.25

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

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>

