

2022年12月23日

# 风电重回增长，第二成长曲线乘势上扬

## 广大特材(688186)

► **“十四五”风电重回增长，业绩反转局势明朗。**十四五期间风电新增装机量规划超300GW，判断风电装机在十四五期间具有较好的可持续性。根据我们统计及测算，2022年全年招标量有望突破100GW；我们预测2023年有望成为风电交付大年，使得公司风电铸件和风电齿轮箱产品进一步放量，而风电设备的大型化也将进一步提升公司确定性。

► **公司产品多点开花，业务进入发展快车道。**风电铸件领域：2021年实现销量6.6万吨。2021年7月进行定增用于宏茂海上风电高端装备研发制造项目，测算该项目达产后，公司5.5MW以上风电大型铸件产品精加工产能将突破15万吨，将进入国内第一梯队。风电齿轮箱核心精密部件领域：公司将建设8.4万件风电齿轮箱核心精密部件，第二成长曲线逐渐清晰。特殊合金领域：2021年，我国高温合金市场规模219亿元，此外高端高温合金品种尚未实现自主可控，未来国产替代空间较大。公司3亿元用于特殊合金扩建项目，下游客户主要为航空、军工市场，该项目预计2024年投产，新增特殊合金产能3700吨左右。

► **成本端压力释放，有望快速进入高成长周期。**主要原材料废钢、合金、生铁采购金额占公司采购总额的比例为61.54%；估算如果钢铁类价格下滑10%，则公司毛利率有望提高3pct。随着钢铁价格回落，成本端压力缓解，且伴随上述多项业务开展，公司有望进入高成长周期。

► **投资建议。**预计2022-2024年，公司收入32.31/41.54/49.86亿元，EPS 0.75/1.34/2.10元，对应12月23日24.7元收盘价32.94/18.37/11.79xPE。首次覆盖给予“买入”评级。

### 风险提示

需求不及预期、成本高于预期、产能扩张不及预期、系统性风险。

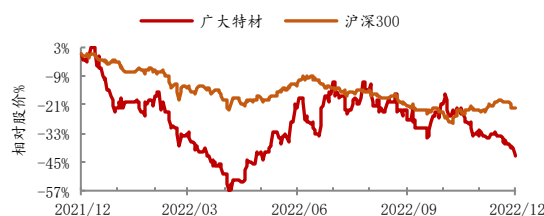
### 盈利预测与估值

财务摘要	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1810.34	2737.28	3231.45	4154.39	4985.87
YoY (%)	13.98%	51.20%	18.05%	28.56%	20.01%
归母净利润(百万元)	173.16	176.10	160.63	288.01	449.00
YoY (%)	22.37%	1.70%	-8.78%	79.30%	55.90%
毛利率 (%)	23.60%	18.76%	17.32%	19.28%	21.05%
每股收益 (元)	0.81	0.82	0.75	1.34	2.10
ROE	9.91%	5.63%	4.96%	8.38%	11.97%
市盈率	30.56	30.05	32.94	18.37	11.79

资料来源：Wind，华西证券研究所

### 评级及分析师信息

评级：	买入
上次评级：	首次覆盖
目标价格：	
最新收盘价：	24.7
股票代码：	688186
52周最高价/最低价：	45.48/17.68
总市值(亿)	52.92
自由流通市值(亿)	37.20
自由流通股数(百万)	150.59



分析师：郁暲  
邮箱：yuliang@hx168.com.cn  
SAC NO: S1120521050001  
联系电话：

### 相关研究

## 正文目录

1. 始于特钢的风电后起之秀.....	4
2. 风电 2023 重回增长，大型化趋势明显.....	8
2.1. 2023 年或是交付大年，十四五可持续性较好.....	8
2.2. 大型化推动降本诉求，风电铸件行业壁垒提高.....	11
3. 第二成长曲线逐渐开启，进入高成长周期.....	14
3.1. 风电铸件后发优势逐渐显现.....	14
3.2. 进军风电齿轮箱业务，进一步加深下游拓展.....	17
3.3. 特殊合金业务逐渐发力.....	18
3.4. 原材料价格回落缓解成本压力.....	19
4. 盈利预测及估值.....	20
5. 风险提示.....	21

## 图表目录

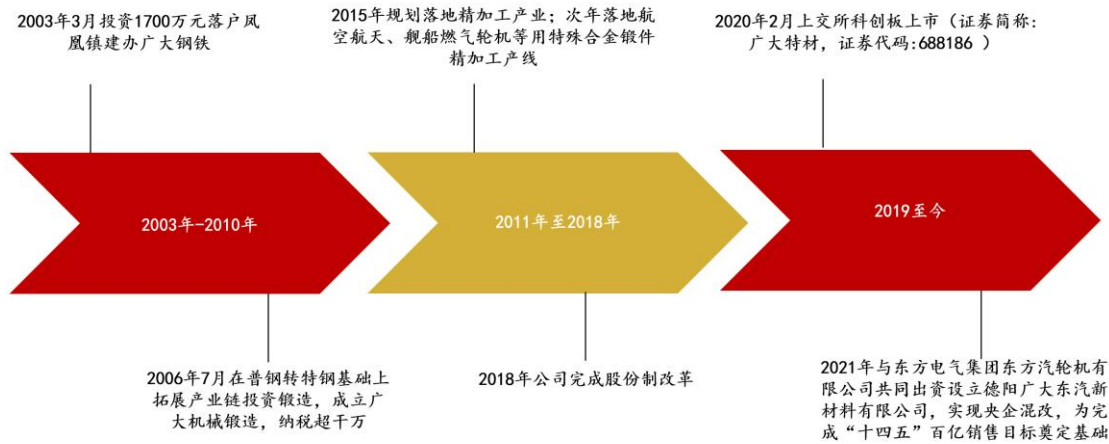
图 1 公司始于特钢落于高端材料.....	4
图 2 特钢材料和特钢制品在下游广泛应用.....	4
图 3 21 年特钢材料和特钢制品收入占比约为 40%和 60%.....	6
图 4 公司股权较为稳定集中.....	6
图 5 22Q3 营业收入同比增速明显.....	7
图 6 22Q3 归母净利润增速同比下滑.....	7
图 7 2022 年公司毛利率出现一定下滑.....	7
图 8 2022 年公司期间费用率有所上升.....	8
图 9 风电产业链涉及参与主体较多.....	9
图 10 风电主机结构示意图.....	9
图 11 风电新增并网装机量逐年提升.....	9
图 12 22H1 风电招标量同比增速达 62.3%.....	9
图 13 海风装机量 VS 陆风装机量.....	11
图 14 风电装机逐渐大型化.....	12
图 15 2021 年新增风电单机容量占比.....	12
图 16 风电铸件占风机成本 5-7%.....	12
图 17 风电铸件产品示意图.....	12
图 18 风电铸件直接材料占比较高.....	13
图 19 2021~2024E 主要铸件厂产能变动情况.....	14
图 20 公司产能持续增长.....	15
图 21 毛利率超过主要竞争对手.....	16
图 22 价格超过主要竞争对手.....	16
图 23 各主要企业成本对比.....	17
图 24 风机精密部件示意图.....	17
图 25 高温合金市场规模 219 亿元.....	18
图 26 高温合金市场缺口较大.....	18
图 27 公司整体成本中直接材料占比较大.....	20
图 28 22H2 废钢价格回落明显.....	20
表 1 公司主要产品品类较为丰富.....	5
表 2 央企能源结构调整幅度较大.....	9
表 3 十四五风电新增装机量超 300GW.....	10
表 4 风电铸件未来市场空间充足.....	11
表 5 主要铸件厂扩张计划.....	13
表 6 可转债募集 26 亿资金扩产.....	14
表 7 可转债募投前后公司主要产品产能变化.....	14
表 8 公司风电铸件运营数据.....	15

表 9 公司风电领域核心技术先进.....	15
表 10 国内主要齿轮箱企业简介.....	17
表 11 精密器械部件经营数据.....	18
表 12 特殊合金经营数据.....	19
表 13 部分特殊合金供货情况.....	19
表 14 原材料降低对毛利改善明显.....	20
表 15 盈利预测.....	20
表 16 估值（万得一致预期）.....	21

## 1.始于特钢的风电后起之秀

**始于特钢，发力高端材料。**公司最早可以追溯到2003年成立的凤凰镇广大钢铁厂，2006年公司在原有业务基础上拓展特钢锻造，成立广大机械锻造，并于2015年进军航空用合金锻造业务，实现产业链的延伸与拓展。2018年公司完成股份制改革，并于2020年在科创板上市。

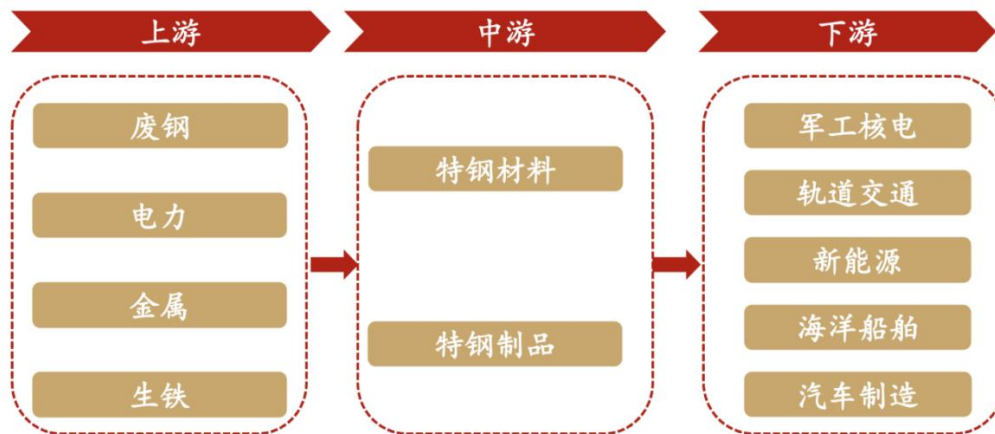
图1 公司始于特钢落于高端材料



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

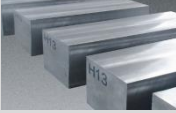


截止到目前，公司业务包括特钢材料（齿轮钢、模具钢等）和特钢制品（风电铸件、风电精密机械部件等）两大类，拥有四个生产基地，产品被广泛应用于风电、交通、军工、机械等高端制造行业。相对于大型特钢企业，公司通过“多品类、高性能”的战略形成差异化竞争。

图2 特钢材料和特钢制品在下游广泛应用



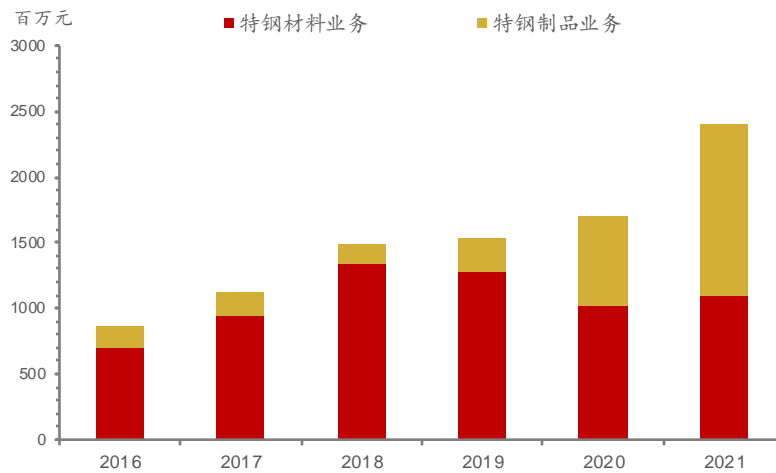
资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

表 1 公司主要产品品类较为丰富

产品种类	产品介绍	产品特征	样图	应用领域	
特钢材料	齿轮钢	保证齿轮运转平稳、设备运行安全必备的特钢材料	高性能、长寿命、低噪音、高安全性		新能源风电、轨道交通及机械装备的核心部件制造
	模具钢	包括塑胶模具钢、冷作模具钢和热作模具钢	高硬度、高强度、高耐磨性、高韧性，高淬透性、高淬硬性		汽车、家电、电子等产品的模具制造；压铸模、热挤压模、热冲模及热锻模的制造；精密冲压模、冷锻、汽车部件弯曲模具等制造
	特殊合金	包括高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢	优异的高温强度、良好的抗氧化、抗热腐蚀、耐腐蚀性、疲劳和断裂韧性		航空航天、海洋石化、核能电力；石油化工、半导体芯片装备用管阀
	特殊不锈钢	大气、蒸汽和水等弱腐蚀介质中不生锈的钢种	牌号繁杂、实现产品替代		核电装备、燃气轮机
特钢制品	风电装备部件	包括大型风力发电机主轴、齿轮箱结构件、轮毂、机架等	产品矩阵丰富，产量较高		新能源风电、轨道交通及机械装备
	铸钢件	包括超临界汽轮机、核电汽轮机及燃气轮机用高中压内、外缸、阀门，重型燃机的压气机缸、燃兼压缸、透平气缸等替代进口的高端铸钢件	公司新增铸钢板块业务，主要生产各类核电、气电汽轮机汽缸、阀门等高端铸件		核电、气电汽轮机
	其他精密机械部件	包括饼类部件、环类部件、轴类部件、法兰部件、齿轮部件及其他异型部件	以公司特钢材料为基础制成		新能源风电、轨道交通及机械装备

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

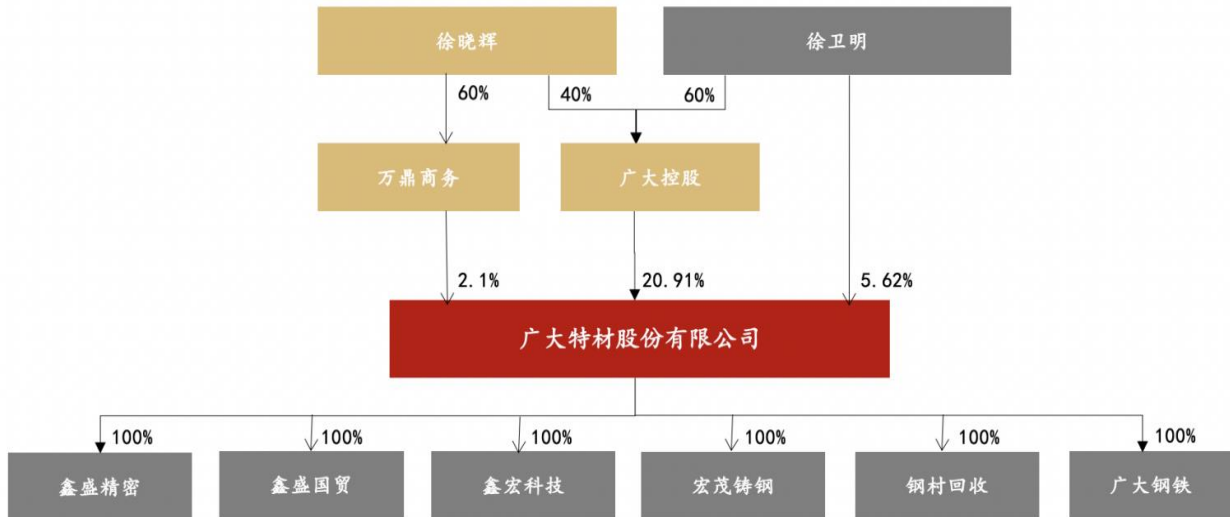
图 3 21 年特钢材料和特钢制品收入占比约为 40%和 60%



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

**股权结构稳定集中。**公司实控人为徐卫明、徐晓辉父子，董事长徐卫明直接持有上市公司 5.6%股权，同时两人通过广大控股、万鼎商务以及睿硕合伙合计持有公司 24.1%股权，合计持有公司 30%左右股权，公司股权较为稳定集中，有利于公司的高效运营。

图 4 公司股权较为稳定集中



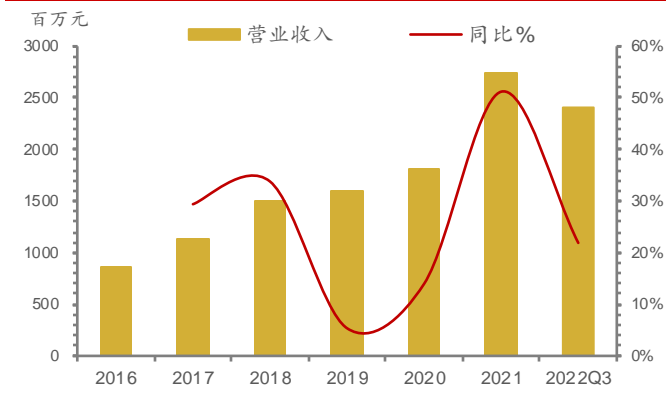
资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

**2022 年受疫情及原材料价格影响，利润端同比下滑。**2022 年前三季度，受益于公司产能的增长，公司实现收入 24.07 亿元，同比+21.9%，但归母净利润同比下降 57.9%至 0.8 亿元，主要原因包括：

**风电装机量出现波动：**由于 2021 年的风电抢装，以及疫情管控影响，2022H1 风电装机量出现一定波动，影响了公司相关产品的销量。

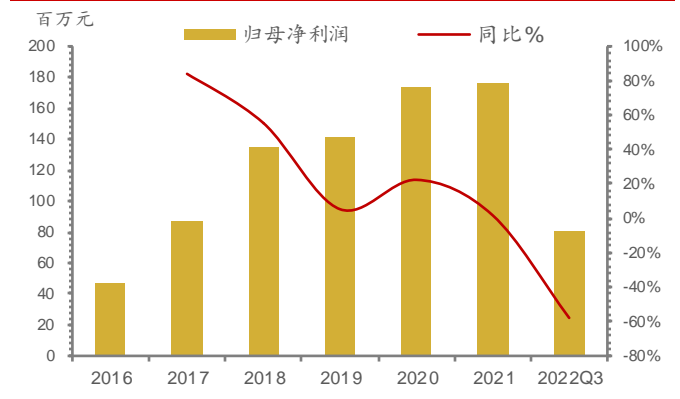
**毛利率下降：**由于 2022 年钢材价格总体维持高位，且公司附加值相对较高的风电产品价格下滑，使得公司毛利率出现一定下滑。

图 5 22Q3 营业收入同比增速明显



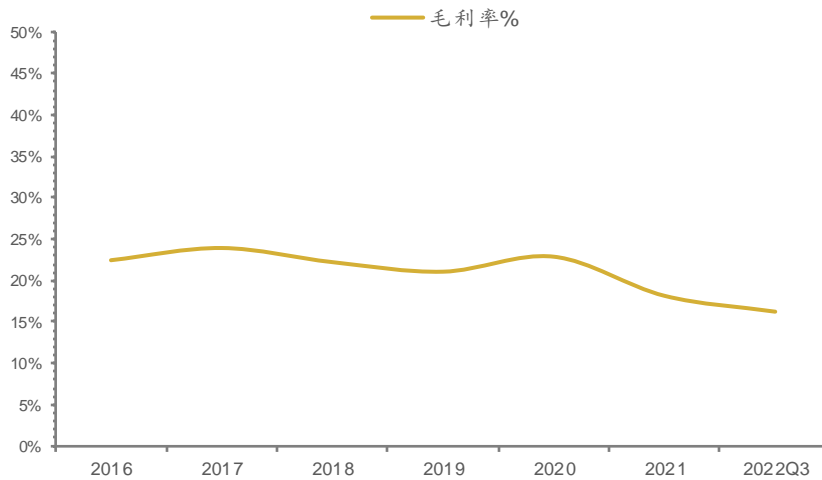
资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

图 6 22Q3 归母净利润增速同比下滑



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

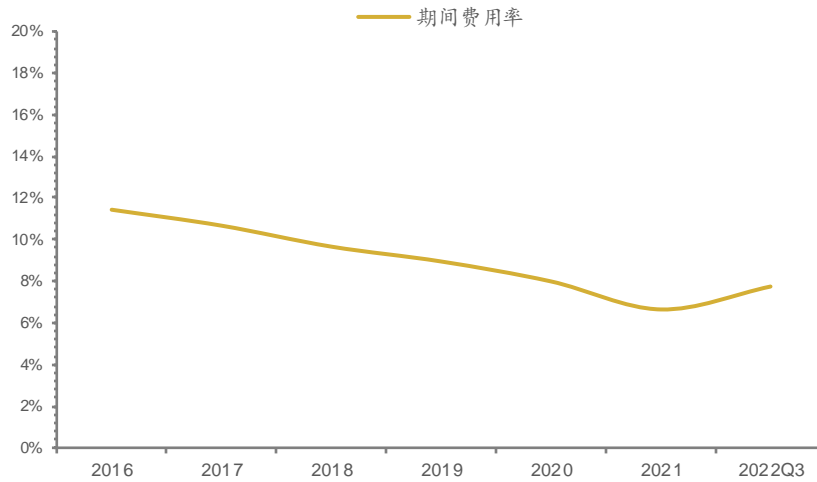
图 7 2022 年公司毛利率出现一定下滑



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

**费用率上升：**疫情影响了公司的规模效应，同时合资公司广大东汽管理费用有所增加，从而使得公司三费率有所上升。

图 8 2022 年公司期间费用率有所上升



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

我们认为 2023 年，风电行业有望迎来上行周期，使得公司风电铸件和风电齿轮箱产品进一步放量，而风电设备的大型化也将进一步提升公司确定性。此外，传统业务方面，公司有望受益于成本下降。因此，我们认为，在经历了 2022 年的阵痛后，公司有望实现业绩反转。

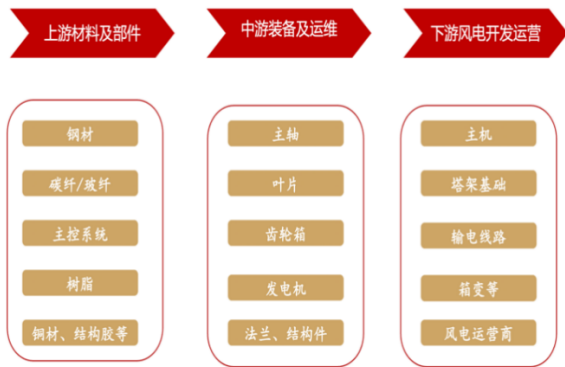
## 2. 风电 2023 重回增长，大型化趋势明显

### 2.1. 2023 年或是交付大年，十四五可持续性较好

**2023 年或是交付大年。**根据 Wind 数据，2022 年前三季度，风电新增并网装机量 19.24GW，同比+17%，略低于市场预期，主要因为 Q2 华东疫情对于风电部件的排产产生了较大影响。但根据金风科技公司投资者关系公告，2022H1，国内公开风电招标量 51.1GW，同比+62.3%，我们预计全年招标量有望突破 100GW。考虑到过往的风电周期，以及部分 2022 风电组件可能延迟到 2023 年交付，我们判断 2023 年是风电交付大年。

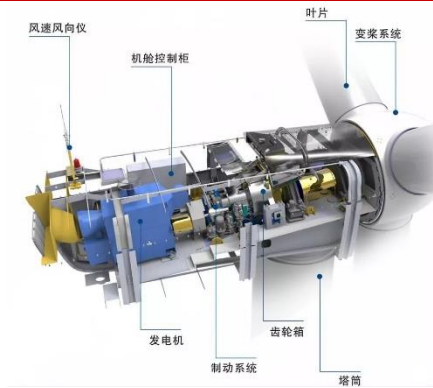


图 9 风电产业链涉及参与主体较多



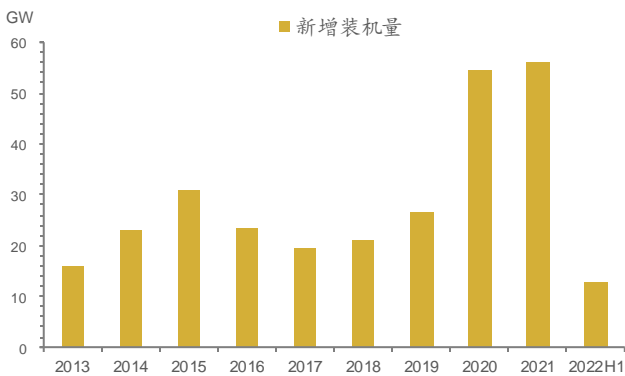
资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

图 10 风电主机结构示意图



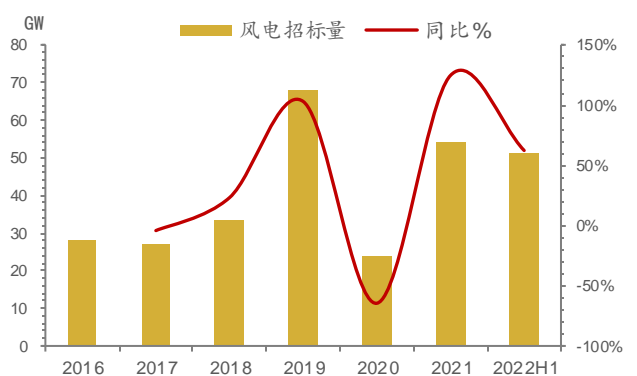
资料来源：百度图片，华西证券研究所

图 11 风电新增并网装机量逐年提升



资料来源：CWEA，华西证券研究所

图 12 22H1 风电招标量同比增速达 62.3%



资料来源：招股说明书，日月股份公告，和平道新能源，乐晴智库，华西证券研究所

**十四五可持续性预计较好。**根据国资委相关要求，到 2025 年央企产业结构和能源结构调整要取得明显进展，其中可再生能源发电装机比重需达到 50%以上。而根据我们统计的各省十四五风电装机规划，我国十四五期间风电新增装机量规划超 300GW，对应年新增装机量超 60GW。因此我们认为风电装机在十四五期间具有较好的可持续性。

表 2 央企能源结构调整幅度较大

公司名称	“十四五”规划新能源装机 (GW)
国家能源集团	70-80
中国华能集团	80
中国华电集团	75
中国大唐集团	50-80
长江三峡集团	70-80
中国核工业集团	15-25
中国广核集团	20+
中节能太阳能	15

华润电力	40
中国电建	48.5
中国能建	18.6+

资料来源：中国能源网，华西证券研究所

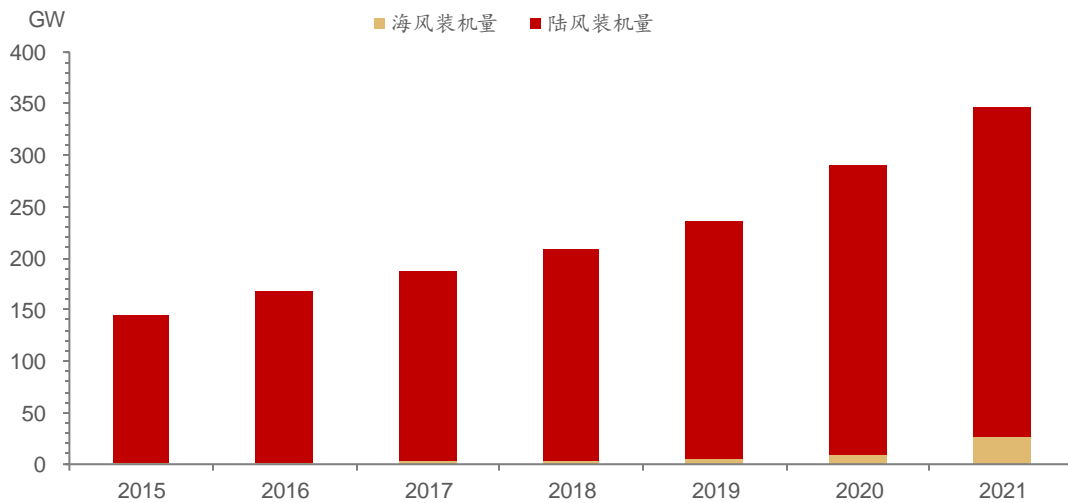
表 3 十四五风电新增装机量超 300GW

主要省份	“十四五”规划目标 (GW)	备注	信息来源
内蒙古	50	新能源装机规模达到 1.35 亿千瓦以上，其中风电 8900 万千瓦	《内蒙古自治区“十四五”可再生能源发展规划》
甘肃	22		《甘肃省“十四五”能源发展规划》
河北	18	到 2025 年，风电装机容量分别达到 4300 万千瓦	《河北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
山东	6		《山东省可再生能源“十四五”规划》
湖北	5		《湖北省第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
江苏	7	海上风电新增约 800 万千瓦	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》
云南	7		《关于加快推进“十四五”规划新能源项目配套接网工程有关工作的通知》
河南	7		《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》
青海	8.07		《青海省“十四五”能源发展规划》
黑龙江	10		《关于黑龙江省建立健全绿色低碳循环发展经济体系实施方案的通知》
四川	6		《四川省“十四五”能源发展规划》
宁夏	4		《宁夏第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》
浙江	4.55	力争风电装机达到 640 万千瓦以上，新增海上风电装机 455 万千瓦以上	《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》
广东	20		《广东省能源发展“十四五”规划》
海南	4		《海南省碳达峰实施方案》
江西	2		《江西省“十四五”新能源产业高质量发展规划》
天津	2	加快推进远海 90 万千瓦海上风电项目前期工作，2025 年风电装机达 200 万千瓦	《天津市可再生能源发展“十四五”规划》
吉林	18		《吉林省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
辽宁	8	十四五力争风电、光伏装机 3700 万千瓦以上	《辽宁省“十四五”能源发展规划》
山西	11		《山西省可再生能源发展“十四五”规划环境影响报告书（征求意见稿）》
安徽	3.88		《安徽省能源发展“十四五”规划》
福建	30		《福建省“十四五”能源发展专项规划》
湖南	5.31		《湖南省“十四五”可再生能源发展规划》
贵州	5		《贵州省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》
广西	20		《广西能源发展“十四五”规划》
陕西	20	新增风电、光伏共计约 4500 万千瓦	《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

资料来源：各部委官网，华西证券研究所

**海上风电预计增速更快。**相较于陆地风电而言，海上风电具有更好的风力资源，更靠近消纳中心的优势。根据我们统计，十四五期间重点沿海省份海风规划装机量 50GW 左右。判断从 2023 年起，海上风电将逐渐进入装机高峰。

图 13 海风装机量 VS 陆风装机量



资料来源：国家能源局，CWEA，公司公告，华西证券研究所

**风电铸件或迎放量。**我们预计 2025 年，全球/我国风电装机量将达到 115/95GW，按照 1.8 万吨/GW 的需求量来看，全球/国内风电铸件总需求将达到 246/195 万吨，对应市场空间 308/244 亿元（按照 1.25 万元/吨计算）。

表 4 风电铸件未来市场空间充足

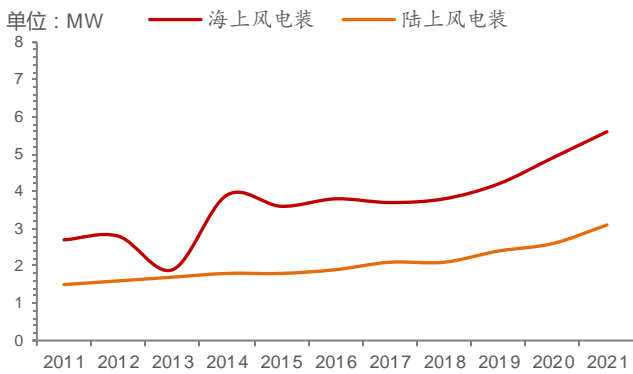
	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新增装机量 (GW)	92.47	100	105	110	120
每 MW 所需铸件 (吨)	22.5	22	21.5	21	20.5
<b>估算全球风电铸件需求 (万吨)</b>	<b>208.06</b>	<b>220</b>	<b>225.75</b>	<b>231</b>	<b>246</b>
我国新增装机量 (GW)	47.57	56	68	80	95
每 MW 所需铸件 (吨)	22.5	22	21.5	21	20.5
<b>估算我国风电铸件需求 (万吨)</b>	<b>107.03</b>	<b>123.2</b>	<b>146.2</b>	<b>168</b>	<b>194.8</b>

资料来源：国家能源局，GWEC，华西证券研究所

## 2.2. 大型化推动降本诉求，风电铸件行业壁垒提高

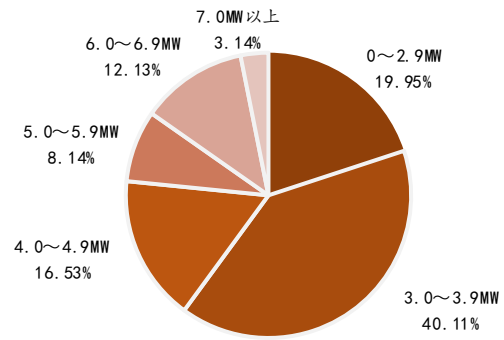
**大型化趋势确定。**相较于小机型，大机型能够提高风能利用率，并且摊薄单位成本，在风电逐渐平价上网的趋势下，大型化是很多整机商采取的重要措施。根据 CWEA 数据，2021 年我国新增装机的风电机组平均单机容量为 3.51MW；其中陆上新增风电机组平均单机容量为 3.11MW；海上新增风电机组平均单机容量为 5.56MW，未来风电大型化的趋势较为确定。

图 14 风电装机逐渐大型化



资料来源: CWEA, 华西证券研究所

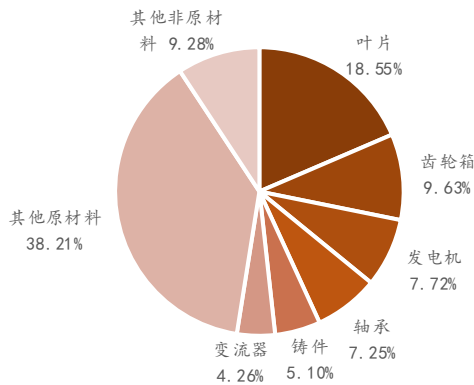
图 15 2021 年新增风电单机容量占比



资料来源: CWEA, 华西证券研究所

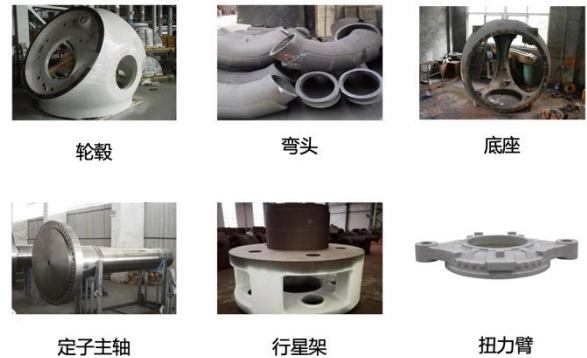
**风电铸件是降本关键。**风电铸件主要包括轮毂、底座、轴承座等部件，在风电机组内部主要起支撑和传送的作用，其生产过程主要包括将原料废钢、生铁等熔造成型后形成毛坯后进行精加工，占风电整机成本的 5-7%。由于铸件用量本身不影响输出功率，因此风电铸件是风电降本的关键因素之一。

图 16 风电铸件占风机成本 5-7%



资料来源: 电气风电公司公告, 华西证券研究所

图 17 风电铸件产品示意图

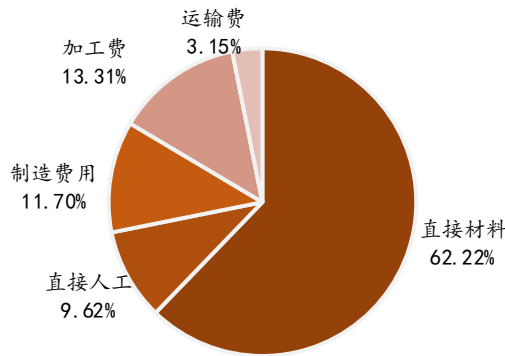


资料来源: 百度图片, 华西证券研究所

**行业集中度预计提升，头部企业预计成为增量市场主要瓜分者。**我们认为风电大型化将从两个方面提高市场集中度。首先，大型化铸件在性能要求上更为严格，加工精度、强度等性能要求不断提高，整机客户逐渐倾向于与具备“一站式”服务稳定供应的铸件厂商合作，只能提供毛坯产品或者只能进行二次加工的小企业生存空间将逐渐缩小。

其次，风电铸件成本中，50-60%左右是原材料成本，而头部企业由于规模优势，在进行原料采购时相比于其余梯队企业能够有更优惠价格，从而进一步拉开成本差距。

图 18 风电铸件直接材料占比较高



资料来源：日月股份公司公告，华西证券研究所

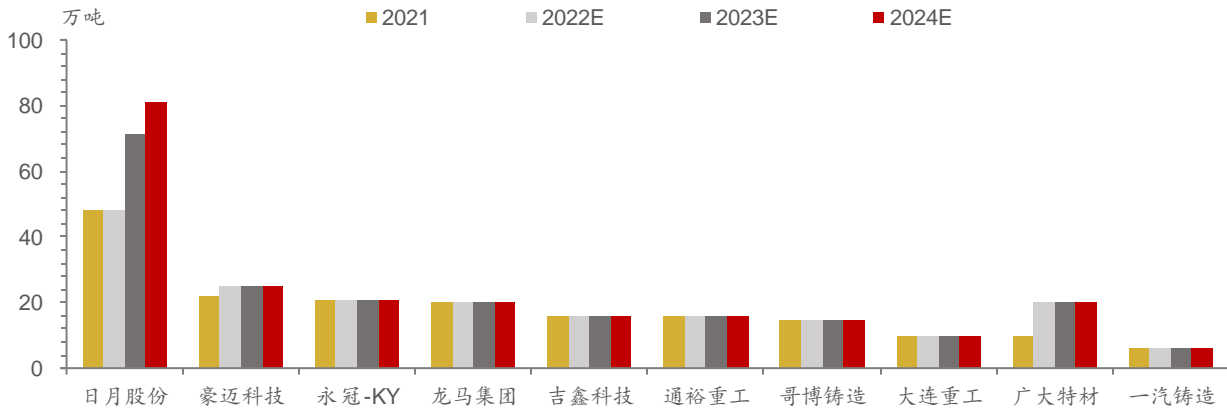
最后，由于铸造行业近年来审批趋严，小企业新增产能较为困难，根据我们对于公开资料的统计，目前在进行产能扩建的企业主要为广大特材、日月股份、金雷股份、宏德股份等头部企业，预计上述企业市场份额将逐渐提升。此外，由于风电大型化的趋势，预计新建的大型产能将具备后发优势，进一步挤压小企业生存空间。

表 5 主要铸件厂扩张计划

公司名称	公司扩产项目	备注
日月股份	22万吨大型铸件精加工产能的建设 日月甘肃(一期10万吨)风力发电关键部件项目	积极布局宁波市外生产基地，尝试在塞尔维亚筹建生产基地，积极开拓欧洲市场
金雷股份	金雷重装“海上风电核心部件数字化制造项目”	不断提升大兆瓦风电主轴的产能，加快铸造行业的市场开发节奏
宏德股份	IPO募投项目——“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”	加大新产品研发和客户开发力度，加快实施IPO募投项目，提高铸件产品配套机加工能力
广大特材	特殊合金材料扩建项目、新材料研发中心项目、宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目	主要应用于军工领域、新能源铸件

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

图 19 2021~2024E 主要铸件厂产能变动情况



资料来源：各公司公告，Wind，华西证券研究所

### 3. 第二成长曲线逐渐开启，进入高成长周期

2022 年 10 月公司可转债项目获批，将建设 8.4 万件风电齿轮箱核心精密部件，第二成长曲线逐渐清晰。伴随风电铸件业务的逐渐放量以及其他业务的多点开花，公司有望进入高成长周期。此外，钢价如从高点逐渐回落，则公司传统业务利润有望进一步改善。

表 6 可转债募集 26 亿资金扩产

项目名称	总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
大型高端装备用核心精密零部件项目 (一期)	220,000	115,000
补充流动资金	40,000	40,000
<b>合计</b>	<b>260,000</b>	<b>155,000</b>

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

表 7 可转债募投前后公司产品产能变化

产品种类	2021 年产量 (吨)	当前产能 (万吨)	可转债募集后变化
齿轮钢	71,328.99	/	/
模具钢	13,944.79	/	/
特殊合金	4,052.62	0.5 万吨	0.5 万吨
特殊不锈钢	3,635.93	/	/
风电装备部件	87,410.60	20 万吨 5.5MW 大型风电铸件	20 万吨
<b>风电精密机械部件</b>	<b>21,384.13</b>	<b>/</b>	<b>新增 8.4 万件 (折合重量约 12 万吨, 全口径)</b>
铸钢件	9,379.73	3 万吨	3 万吨

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

#### 3.1. 风电铸件后发优势逐渐显现

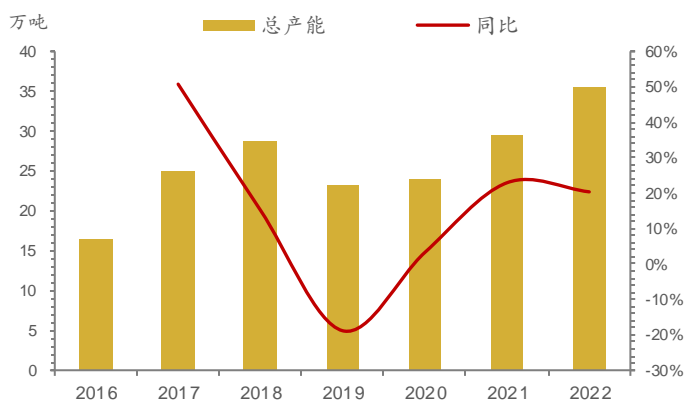
公司 2019 年进入风电铸件领域，2021 年实现销量 6.6 万吨。2021 年 7 月进行定增用于宏茂海上风电高端装备研发制造项目，预计该项目 2023 年开始投产，测算该项目达产后，公司 5.5MW 以上风电大型铸件产品精加工产能将突破 15 万吨，规模上而言进入国内第一梯队。

表 8 公司风电铸件运营数据

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入（百万元）	243	845	743	1,004	1,254
成本（百万元）	(174)	(659)	(592)	(791)	(989)
毛利（百万元）	69	185	152	213	266
销量（吨）	17,929	65,781	57,887	78,148	97,685
单位毛利（元/吨）	3,860	2,818	2,617	2,720	2,720

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

图 20 公司产能持续增长



资料来源：招股说明书，可转债募集说明书，Wind，华西证券研究所

**技术储备优秀，成本端具有优势。**借助特钢锻造经验及对球墨铸铁技术的研究，公司具备了良好的技术储备。根据公司 8 月可转债发行回复函披露，公司风电铸件产品已达到在抗拉强度 $\geq 400\text{MPa}$ 、屈服强度 $\geq 250\text{MPa}$ 、延伸率 $\geq 18\%$ 条件下满足低温冲击的要求；公司在精加工工艺方面，应用了数控加工技术、二次热处理工艺，如在兼顾金属力学性能情况下通过对粗加工余量、切削深度与进给量的控制，提升精加工过程中刀具寿命耐用度和切削效率，提高产品一次成型率，降低精加工成本。

表 9 公司风电领域核心技术先进

核心技术	简要概述	行业贡献	应用范围
大兆瓦海上风电铸件生产技术	海上风电用大兆瓦铸件主要材质为 QT400-18AL，单件重量较高（50 吨以上），单件浇重（约 60 吨以上）对于球墨铸铁生产（特别是球化、孕育处理）要求较高，一方面需配备大型的生产设备（电炉、行车、工装等），另一方面在保证球化、孕育（材质性能）的前提下，还需要满足 UT、MT 等无损检测要求，通过前期工艺设计、计算机软件模拟完善工艺，严格把控生产过程。	技术达到国内一梯队水平	批量生产

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

**-40°C双合格材质  
11MW风电铸件  
生产工艺**

在风电海装产业中，10MW以上产品研发虽然很多，但是-40°C双合格材质的产品基本没有。随着铸件壁厚的增加，冷却条件变差，铸件晶粒尺寸增加综合性能变差，双合格材质产品生产难度急剧增加。目前公司已经成功突破大型风电铸件-40°C双合格材质生产工艺壁垒，通过选用优质原材料，控制铁水中反石墨化元素和球化孕育干扰含量，通过多层次铁水孕育配合特殊的变质处理工艺，现实细化晶粒，提高铸件综合性能的目标。

率先完成工艺研发，  
达到行业领先水平

小批量生产

**特大兆瓦风电铸  
件研发**

海上风电 16.6MW-182 连接件铁水重量超过 170T，是目前最大的风电铸件，从尺寸精度控制到铁水熔炼浇注对铸件缺陷和材质控制都是一个挑战。目前已经完成模具制作和检测，并对造型和熔炼浇注过程进行评审和模拟，待砂箱工装制作完成即可进行试制。

国际先进水平

编制制造工  
艺，完成模  
具制作

**QT500-14 材料  
特大兆瓦风电铸  
件研发**

SSDI 新材料在风电铸件上的应用是近几年国际风电巨头 Vestas 和 GE 率先研发和应用的，国内风机制造商争相学习，具有广阔的应用前景。海上风电 16.6MW-182 机舱是目前最大 SSDI 新材料风电铸件，其制造难度比普通材质风电铸件更大。目前已经完成模具制作和检测，并对造型和熔炼浇注过程进行评审和模拟，待砂箱工装制作完成即可进行试制。

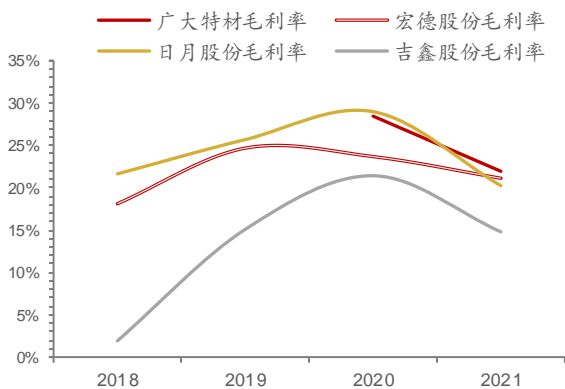
国际先进水平

编制制造工  
艺，完成模  
具制作

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

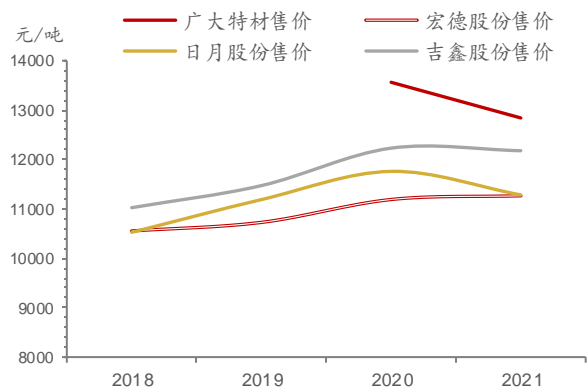
根据各公司年报数据，2021 年公司风电铸件业务毛利率 21.9%，已经超过行业龙头日月股份。我们认为一方面是公司大型铸件占比相对较高，因此售价高于可比公司，另一方面是公司在支座工艺上以电炉为主，在煤炭价格上行时成本相较于冲天炉更有优势。我们判断随着公司风电铸件产能扩张，规模效应进一步体现，未来公司风电铸件业务毛利率仍有进一步上行空间，在行业中的竞争力也将进一步提升。

图 21 毛利率超过主要竞争对手



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

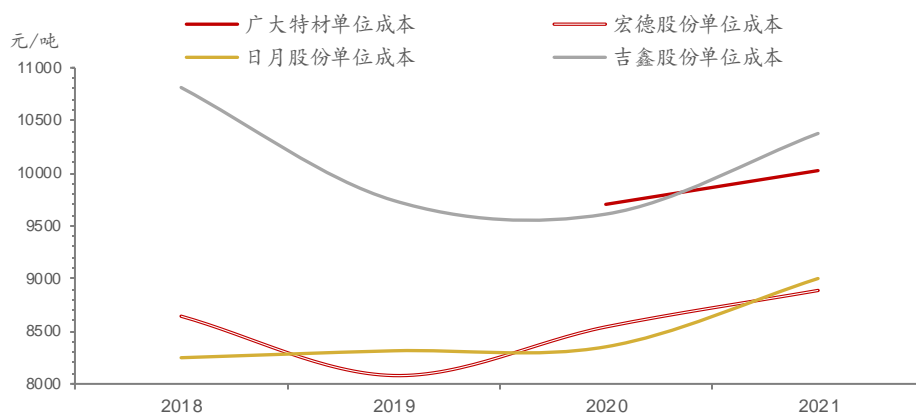
图 22 价格超过主要竞争对手



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所



图 23 各主要企业成本对比

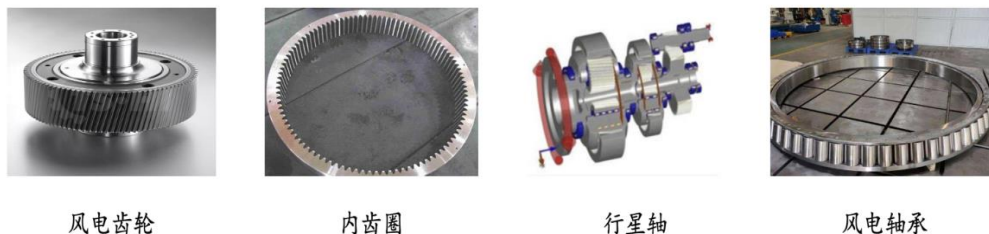


资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

### 3.2.进军风电齿轮箱业务，进一步加深下游拓展

**齿轮箱壁垒较高。**在风机内部，风电齿轮箱主要起到将主轴较低转速提升至叶片发电所需转速的作用。齿轮箱占风机比重 10%左右，因此同样也是风电降本的关键之一，但同时齿轮箱一旦发生损失，维修费用很高，对于运营厂商而言是很大的损失，因此风电齿轮箱对于纯度、稳定性、精度的要求较高，技术壁垒较高。同时，根据广大特材募集说明书测算，风电齿轮箱初始投资为 1.9 万元/吨产能，高于风电铸件的 1 万元/吨产能，资金壁垒也更加明显，因此目前我国部分大型风机配套高端齿轮箱还比较依赖进口。

图 24 风机精密部件示意图



资料来源：百度图片，华西证券研究所

表 10 国内主要齿轮箱企业简介

公司名称	机型介绍	技术路线	风机容量 (MW)
金风科技	海上 GWH242-12MW	半直驱	12
远景能源	Model Y EN-200/7.0MW	双馈	7
明阳智能	海上漂浮式 MySE 系列	半直驱	5.5-16
电气风电	海神平台 EW8.0-208	半直驱	8
	海燕平台 EW11.0-208	半直驱	11
运达股份	WD19X-24X	高速双馈	7.X-15.X
中国海装	H256-16MW 海风机组	半直驱	16
南高齿	1MW FD1100	半直驱	1.5-11.X

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

资料来源：中国能源网，2021年北京风能大会新闻，公司官网，华西证券研究所

**风电齿轮箱业务逐渐起步。**根据公司可转债募资回复函，2020年起，公司即开始向外国设备厂商订购相关设备，为风电齿轮箱业务做准备。2022年10月公司可转债项目获批，将建设8.4万件风电齿轮箱核心精密部件，主要用于5.5MW以上大型风机行星销轴、行星齿轮、太阳轮、内齿圈、扭力臂、齿轮箱端盖、齿轮箱箱体、行星架等风电机组大型齿轮箱精密零部件及其他精密机械零部件，涵盖了齿轮箱内部的主要零部件，预计2023H2能够逐渐投产。根据公司可转债募资回复函，公司目前虽无具体的在手订单，但公司本次募投项目实施前的市场调研和正式实施后，已经吸引了众多客户前来洽谈，南高齿、采埃孚、德力佳、明阳智能、远景能源等客户以现场考察、线上交流等多种方式对本次募投项目进行了调研，相关客户对公司设备先进性和技术团队实力表示认可，判断投产后风电齿轮箱业务有望成为公司成长新的一极。

表 11 精密器械部件经营数据

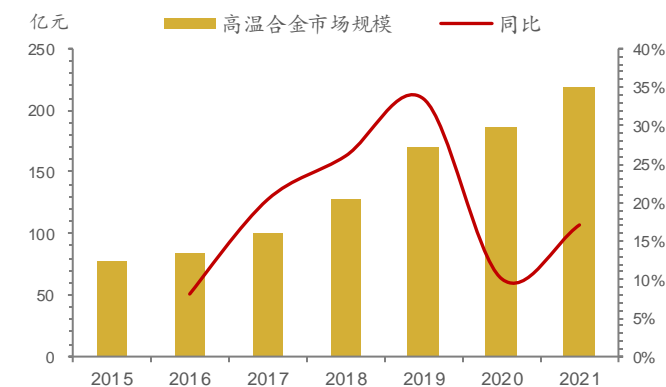
	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入（百万元）	346	403	544	789	1,224
成本（百万元）	(241)	(312)	(429)	(607)	(922)
毛利（百万元）	105	91	115	182	301
销量（吨）	33,849	24,709	33,357	48,368	74,971
单位毛利（元/吨）	3,092	3,700	3,448	3,770	4,021

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

### 3.3.特殊合金业务逐渐发力

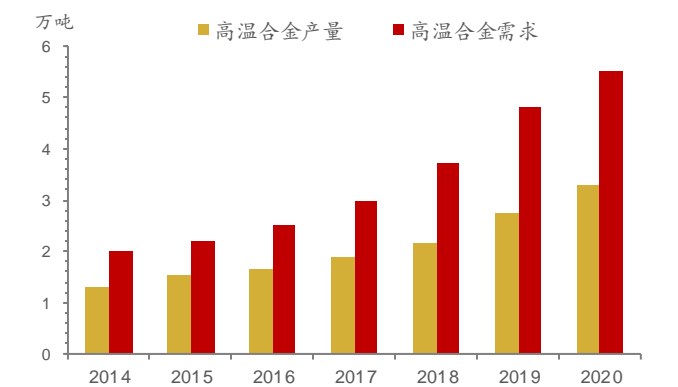
**特殊合金前景广阔。**特殊合金材料具备良好的耐高温和环境适应性能，是航空航天等领域的重要支撑，也是重要的新材料领域之一。以高温合金为例，根据华经产业数据，2021年，我国高温合金市场规模219亿元，此外高端高温合金品种尚未实现自主可控，未来国产替代空间较大。

图 25 高温合金市场规模 219 亿元



资料来源：华经产业研究院，华西证券研究所

图 26 高温合金市场缺口较大



资料来源：华经产业研究院，华西证券研究所

公司 IPO 募资 3 亿元用于特殊合金扩建项目，下游客户主要为航空、军工市场。根据 Wind 数据，该项目预计 2024 年投产，新增特殊合金产能 3700 吨左右。根据公司年报数据，公司凭借高纯净高温合金电渣锭技术、均质细晶高温合金锻件生产技术，多个产品已进入重点应用领域，如高温合金 GH3230 供应某军工企业小批量试制，研发成功，顺利交货，后续批量稳定供货；高温合金 GH4169 大规格棒材，已经批量供应某航空企业，随着产能和订单的持续放量，预计特殊合金业务也将成为公司增长点之一。

表 12 特殊合金经营数据

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
收入（百万元）	48	113	142	170	187
成本（百万元）	(34)	(83)	(103)	(124)	(137)
毛利（百万元）	15	30	38	46	50
销量（吨）	1,602	4,604	5,755	6,906	7,596
单位毛利（元/吨）	9,050	6,624	6,624	6,624	6,624

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

表 13 部分特殊合金供货情况

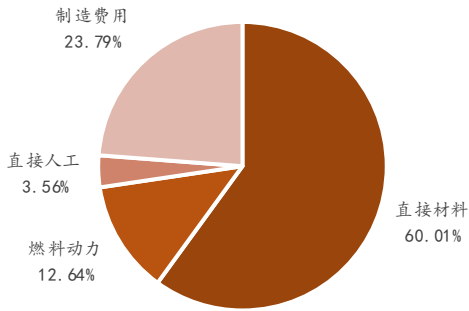
		2019	2020	2021	2022H1
特殊合金	产量（吨）	1110.46	1493.26	4052.62	7092.30
	销量（吨）	1121.38	1602.39	4603.75	4138.53

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

### 3.4.原材料价格回落缓解成本压力

根据公司年报披露数据，2021 年，直接材料占公司总成本的 60.01%，其中主要原材料废钢、合金、生铁采购金额占公司当期材料采购总额的比例为 61.54%，据此测算钢铁类原材料占公司总成本比重 37%左右。我们估算如果钢铁类价格下滑 10%，则公司整体毛利率有望提高 3 个百分点。随着 2022H2 钢铁价格回落，我们认为公司成本端压力将有所缓解。

图 27 公司整体成本中直接材料占比较大



资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

图 28 22H2 废钢价格回落明显



资料来源：Wind，华西证券研究所

表 14 原材料降低对毛利改善明显

2022 年成本	2223.76
材料成本占比	60.01%
直接材料成本 (百万元)	1334.48
其中：金属类材料 (废钢合金生铁等) 占比	61.54%
金属类材料成本 (百万元)	821.24
其他总成本 (百万元)	1402.52
原材料价格下降 10% 后金属类材料成本 (百万元)	739.11
原材料价格下降后总成本 (百万元)	<b>2141.64</b>
原材料价格下降后毛利率	21.8%
毛利率提升	3.0%

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

## 4. 盈利预测及估值

我们预计随着募资产扩项目的落地，公司风电铸件业务将进一步展现规模优势，销量保持较快增长速度的同时，成本有效控制，毛利率继续上升。基于以上业务公司有相对较强的后发优势，在未来有望成为公司的第二成长曲线，且相关业务将在 2023 年和 2024 年逐步放量。同期，公司积极在产能方面的结构调整，加大拓展高进入壁垒、高附加值的风电齿轮箱以及特殊合金业务，使得公司业务重心更加多样化的同时，盈利空间有望进一步打开。此外，钢价如从高点逐渐回落，我们预计公司利润率将得到进一步提升。预计 2022-2024 年，公司收入 32.31/41.54/49.86 亿元，EPS 0.75/1.34/2.10 元，对应 12 月 23 日 24.7 元收盘价 32.94/18.37/11.79x PE。

表 15 盈利预测

(百万元)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>特钢材料业务</b>					
收入	1,020	1,093	1,139	1,181	1,212
同比%	-20.4%	7.1%	4.2%	3.7%	2.7%
成本	(810)	(902)	(949)	(967)	(991)
毛利	<b>210</b>	<b>191</b>	<b>189</b>	<b>213</b>	<b>221</b>
毛利率%	20.6%	17.5%	16.6%	18.1%	18.2%

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

**特钢制品业务**

收入	690	1,311	1,338	1,858	2,550
同比%	165.7%	89.8%	2.1%	38.9%	37.2%
成本	(491)	(1,019)	(1,060)	(1,435)	(1,947)
毛利	<b>200</b>	<b>292</b>	<b>278</b>	<b>424</b>	<b>603</b>
毛利率%	28.9%	22.3%	20.8%	22.8%	23.7%

**铸钢业务**

收入	301	721	1,082	1,190
同比%		140.0%	50.0%	10.0%
成本	(281)	(641)	(913)	(954)
毛利	<b>20</b>	<b>81</b>	<b>169</b>	<b>236</b>
毛利率%		6.5%	11.2%	15.6%

<b>营业收入</b>	<b>1,810</b>	<b>2,737</b>	<b>3,231</b>	<b>4,154</b>	<b>4,986</b>
同比%	14.0%	51.2%	18.1%	28.6%	20.0%
<b>归母净利润</b>	<b>173</b>	<b>176</b>	<b>161</b>	<b>304</b>	<b>471</b>
净利率%	9.6%	6.4%	5.0%	7.3%	9.5%
同比%	22.4%	1.7%	-8.8%	89.4%	54.9%

资料来源：公司公告，Wind，华西证券研究所

我们选取风电铸件企业日月股份、风电主轴企业金雷股份作为可比公司，可比公司平均估值为 17.67x 2023E PE 及 2.03x PB。由于公司业绩处于快速增长阶段，我们认为 PE 估值更能反映公司内在价值。首次覆盖给予“买入”评级。

表 16 估值（万得一致预期）

公司	2023E PE	PB
日月股份	21.72	2.00
金雷股份	13.62	2.05
平均	17.67	2.03

资料来源：Wind，华西证券研究所

## 5. 风险提示

**需求不及预期：**如果风电、军工等需求不及我们预期，则公司相关产品销量可能不及我们预期。

**成本高于预期：**如果废钢等价格高于预期，则公司毛利率可能低于我们预期。

**产能扩张不及预期：**如果公司产能投放慢于预期，则相关产品销量可能低于我们预期。

**系统性风险：**A 股整体走势及估值可能影响公司股价表现。

## 财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2737.28	3231.45	4154.39	4985.87	净利润	168.63	153.82	275.79	429.95
YoY(%)	51.20%	18.05%	28.56%	20.01%	折旧和摊销	177.68	214.99	262.27	297.30
营业成本	2223.76	2671.68	3353.55	3936.30	营运资金变动	-1123.52	-129.49	-252.45	-233.36
营业税金及附加	16.49	19.46	25.02	30.03	经营活动现金流	-696.35	307.37	353.66	561.94
销售费用	19.18	22.64	29.11	34.93	资本开支	-1212.97	-271.20	-271.20	-271.20
管理费用	104.52	123.39	158.63	190.38	投资	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	58.20	77.66	79.56	79.39	投资活动现金流	-1241.94	-275.88	-275.88	-275.88
研发费用	130.92	154.55	198.69	238.46	股权募资	1291.96	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	债务募资	725.34	300.00	400.00	400.00
投资收益	-7.20	-7.20	-7.20	-7.20	筹资活动现金流	1954.90	158.97	220.23	171.26
营业利润	181.63	137.37	269.15	435.70	现金净流量	16.60	190.46	298.01	457.33
营业外收支	0.55	28.80	28.80	28.80	<b>主要财务指标</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>
利润总额	182.18	166.18	297.95	464.50	<b>成长能力</b>				
所得税	13.55	12.36	22.16	34.55	营业收入增长率	51.20%	18.05%	28.56%	20.01%
净利润	168.63	153.82	275.79	429.95	净利润增长率	1.70%	-8.78%	79.30%	55.90%
归属于母公司净利润	176.10	160.63	288.01	449.00	<b>盈利能力</b>				
YoY(%)	1.70%	-8.78%	79.30%	55.90%	毛利率	18.76%	17.32%	19.28%	21.05%
每股收益	0.82	0.75	1.34	2.10	净利率	6.16%	4.76%	6.64%	8.62%
<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2021A</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	总资产收益率 ROA	2.35%	1.94%	3.04%	4.21%
货币资金	781.71	972.17	1270.18	1727.51	净资产收益率 ROE	5.63%	4.96%	8.38%	11.97%
预付款项	30.25	30.25	30.25	30.25	<b>偿债能力</b>				
存货	1508.39	1812.22	2274.74	2670.02	流动比率	1.08	1.07	1.09	1.12
其他流动资产	1417.90	1625.98	2014.60	2364.71	速动比率	0.64	0.63	0.64	0.68
流动资产合计	3738.25	4440.62	5589.76	6792.48	现金比率	0.23	0.23	0.25	0.29
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	资产负债率	53.91%	57.02%	60.42%	62.14%
固定资产	1777.73	2304.59	2568.97	2690.72	<b>经营效率</b>				
无形资产	395.37	383.91	372.46	361.01	总资产周转率	0.47	0.41	0.47	0.49
非流动资产合计	3758.22	3843.23	3880.96	3883.66	<b>每股指标 (元)</b>				
资产合计	7496.47	8283.85	9470.72	10676.14	每股收益	0.82	0.75	1.34	2.10
短期借款	1105.79	1405.79	1805.79	2205.79	每股净资产	14.59	15.11	16.05	17.50
应付账款及票据	1907.31	2291.50	2876.33	3376.15	每股经营现金流	-3.25	1.43	1.65	2.62
其他流动负债	443.98	442.21	456.06	468.27	每股股利	0.30	0.23	0.41	0.64
流动负债合计	3457.08	4139.49	5138.18	6050.20	<b>估值分析</b>				
长期借款	568.78	568.78	568.78	568.78	PE	30.05	32.94	18.37	11.79
其他长期负债	15.37	15.37	15.37	15.37	PB	3.06	1.63	1.54	1.41
非流动负债合计	584.15	584.15	584.15	584.15					
负债合计	4041.23	4723.64	5722.33	6634.36					
股本	214.24	214.24	214.24	214.24					
少数股东权益	329.77	322.95	310.73	291.68					
股东权益合计	3455.25	3560.21	3748.40	4041.78					
负债和股东权益合计	7496.47	8283.85	9470.72	10676.14					

资料来源: 公司公告, Wind, 华西证券研究所

### 分析师与研究助理简介

郁晾：CFA，建筑和建材行业研究员。天普大学金融工程硕士，曾供职于华泰证券、太平洋证券等机构。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 6 个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过 15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在 5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数 5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过 15%
行业评级标准		
以报告发布日后的 6 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园 11 号丰汇时代大厦南座 5 层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。