

海力风电 301155

审慎增持 (首次)

积极布局产能抢占海风管桩市场，三大业务全面发力海风领域

2022年8月17日

市场数据

市场数据日期	2022/8/17
收盘价(元)	110.25
总股本(百万股)	217.39
流通股本(百万股)	54.35
总市值(百万元)	23967.41
流通市值(百万元)	5991.87
净资产(百万元)	6597.45
总资产(百万元)	5632.05
每股净资产(元)	24.82

来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

主要财务指标

会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	5458	2128	4529	6575
同比增长	38.9%	-61.0%	112.8%	45.2%
归母净利润(百万元)	1113	440	913	1338
同比增长	80.8%	-60.5%	107.5%	46.6%
毛利率	29.1%	20.9%	22.7%	21.9%
净利率	21.6%	22.0%	21.5%	21.7%
每股收益(元)	5.12	2.02	4.20	6.15
每股经营现金流(元)	3.23	5.81	0.91	4.06
市盈率	21.5	54.5	26.3	17.9
市净率	4.5	4.3	3.7	3.1

来源: WIND, 兴业证券经济与金融研究院整理

投资要点

- **国内海上风电塔筒桩基龙头，纵向布局海上风电场开发及海上施工业务，打造全产业链海上风电业务系统。**公司立足于江苏，深耕海上风电领域，公司海风桩基及塔筒市占率领先，自有码头构筑成本优势，盈利能力领先于行业内其他塔筒公司。同时公司纵向拓展产业链，联手中天科技探索海上施工业务，并购关联方海恒如东进入风电场开发建设及运营领域，目前海恒如东参股海风项目均已于2021年底前完成并网，项目收益水平良好。
- **海上风电有望于2023年进入高速发展期，公司产能布局积极。**根据各省市规划，预计我国“十四五”期间海上风电新增装机量超过70GW，开工容量90GW，截止2022上半年，我国海上风机招标量已达16GW，2021年海上风电抢装潮结束后，2022年招标迅速放量，预计2023年开始行业将进入快速发展期。同时海外海上风电规划布局加快。2022年公司积极扩充产能，先后宣布包括位于如东市、启东市、盐城市滨海港以及东营市在内的多项扩产计划，新增产能规划近80万吨，以满足未来国内外海上风电市场的需求。
- **投资建议：**公司是国内海上风电塔筒桩基龙头，海上风电业务市场领先，产能布局积极，随着海上风电行业启动放量，2023年开始海上风电进入快速增长期，公司未来业绩增长可期。我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为4.4亿元/9.1亿元/13.4亿元，同比增速分别为-61%/108%/47%，对应2022年8月17日收盘价PE分别为55/26/18倍，首次覆盖，给予“审慎增持”评级。

风险提示：海风开工不及预期、原材料价格持续上行、产能投放速度不及预期。

分析师:

王帅

wangshuai21@xyzq.com.cn

S0190521110001

目 录

1、深耕海上风电市场，业绩持续高增.....	- 5 -
1.1、产品聚焦海上风电市场，国内海上风电桩基、塔筒龙头.....	- 5 -
1.2、国内海风塔筒、桩基贡献主要收入.....	- 6 -
1.3、受益于国内海风板块爆发，公司业绩高增.....	- 9 -
2、全球海上风电步入高速增长期，海上风电平价可期.....	- 11 -
2.1、国内政策托底，海上风电开发大幅提速.....	- 11 -
2.2、全球海上风电布局整体加快.....	- 14 -
2.3、海上风电平价可期.....	- 15 -
3、积极布局产能，加强海上风电管桩龙头地位.....	- 17 -
3.1、产品技术强劲，市场地位凸显.....	- 17 -
3.2、成本加成模式打开盈利空间.....	- 20 -
3.3、地域优势加成，产能迅速扩张.....	- 22 -
4、盈利预测与估值.....	- 25 -
5、风险提示.....	- 25 -

图目录

图 1、公司发展历程.....	- 5 -
图 2、公司股权结构（截至 2022.6）.....	- 6 -
图 3、海陆风支撑基础示意图.....	- 7 -
图 4、风电桩基营收占比较大.....	- 8 -
图 5、公司合作厂商.....	- 9 -
图 6、公司前五名客户销售占比维持在 70%左右.....	- 9 -
图 7、公司各地区营收收入（亿元）及占比.....	- 9 -
图 8、2017-2021 年公司营业收入 CAGR 为 64.0%.....	- 10 -
图 9、2017-2021 年公司归母净利润 CAGR 约 162.1%.....	- 10 -
图 10、公司毛利率、净利率持续攀升.....	- 10 -
图 11、公司三费费用率下降，研发支出占比较稳定.....	- 10 -
图 12、公司主要业务毛利占比.....	- 11 -
图 13、桩基和塔筒毛利率上升.....	- 11 -
图 14、我国海上风电历年新增装机（单位：GW）.....	- 11 -
图 15、我国海上风电累计装机容量（单位：GW）.....	- 11 -
图 16、截至 2021 年底我国各地区海上风电累计装机（单位：万千瓦）.....	- 12 -
图 17、2021 年海上不同单机容量机组新增装机容量占比.....	- 12 -
图 18、截至 2021 年底海上不同单机容量机组累计装机容量占比.....	- 12 -
图 19、2022 年我国海上风电机组招标快速恢复（单位：GW）.....	- 14 -
图 20、2021 年全球海风新增装机容量地域分布.....	- 14 -
图 21、截至 2021 年全球海风累计装机容量地域分布.....	- 14 -
图 22、全球海上风电加权平均总安装成本下降.....	- 15 -
图 23、全球海上风电加权平均 LCOE 逐年下降.....	- 15 -
图 24、2020 年公司风电塔筒市占率约为 3%.....	- 19 -
图 25、公司桩基市占率较高.....	- 19 -
图 26、风电塔筒公司单吨价格对比（单位：元）.....	- 20 -
图 27、公司桩基市占率较高.....	- 20 -
图 28、2021 年风电塔筒成本原材料占比最高.....	- 20 -
图 29、2021 年钢板占原材料成本 59%.....	- 20 -
图 30、国内中厚板价格持续下降（单位：元/吨）.....	- 21 -
图 31、公司塔筒毛利率受原材料成本波动较小.....	- 21 -
图 32、2021 年桩基原材料中钢板占比最高.....	- 21 -
图 33、海力风电桩基毛利率高于同业.....	- 21 -
图 34、公司风电塔筒单吨毛利持续增长（单位：元/吨）.....	- 22 -
图 35、公司风电塔筒单位成本高于同业（单位：元/吨）.....	- 22 -
图 36、江苏省海上风电项目单位造价较低（单位：元/kw）.....	- 23 -
图 37、江苏省海上风电装机占全国总装机 29.5%.....	- 23 -
图 38、海力风电原有生产基地布局.....	- 24 -
图 39、海力风电 2022 新增生产基地布局.....	- 24 -

表目录

表 1、海上风电支撑基础对比.....	- 7 -
表 2、公司主要产品.....	- 8 -
表 3、“十四五”各地区海上风电规划目标.....	- 13 -
表 4、海上风电地方补贴政策.....	- 13 -
表 5、全球各国海上风电远期规划.....	- 15 -
表 6、风电机组造价占比高.....	- 16 -
表 7、各省风电平价测算.....	- 16 -
表 8、公司部分核心技术.....	- 17 -
表 9、公司在研项目.....	- 18 -
表 10、公司主要生产基地情况.....	- 23 -
表 11、公司码头资源情况.....	- 25 -
表 12、可比公司估值表.....	- 25 -

1、深耕海上风电市场，业绩持续高增

1.1、产品聚焦海上风电市场，国内海上风电桩基、塔筒龙头

专注于海上风电领域，国内海上风电桩基、塔筒龙头。公司于2009年成立，成立之初将其自身定位于海上、陆上风电塔筒的研发、生产及销售厂商，2013年，控股子公司海灵重工于南通如东成立，新增海上风电桩基产品线，实现海上风电塔筒+桩基的双产品驱动。2015年后，公司先后成立海工能源、海力装备、海力海上等，为公司延伸产品线，布局产品产能打下坚实基础。公司海上风电桩基、塔筒技术领先，产品涵盖2MW至5MW等市场主流规格产品以及6.45MW、8MW、10MW、12MW以上等大功率等级产品，2021年11月24日公司在深交所上市。未来，海力风电将加快风电装备制造、新能源开发、风电运维三大产业板块发展进程，建成全产业链海上风电系统，致力于成为全球海洋工程高端装备制造企业。

图 1、公司发展历程



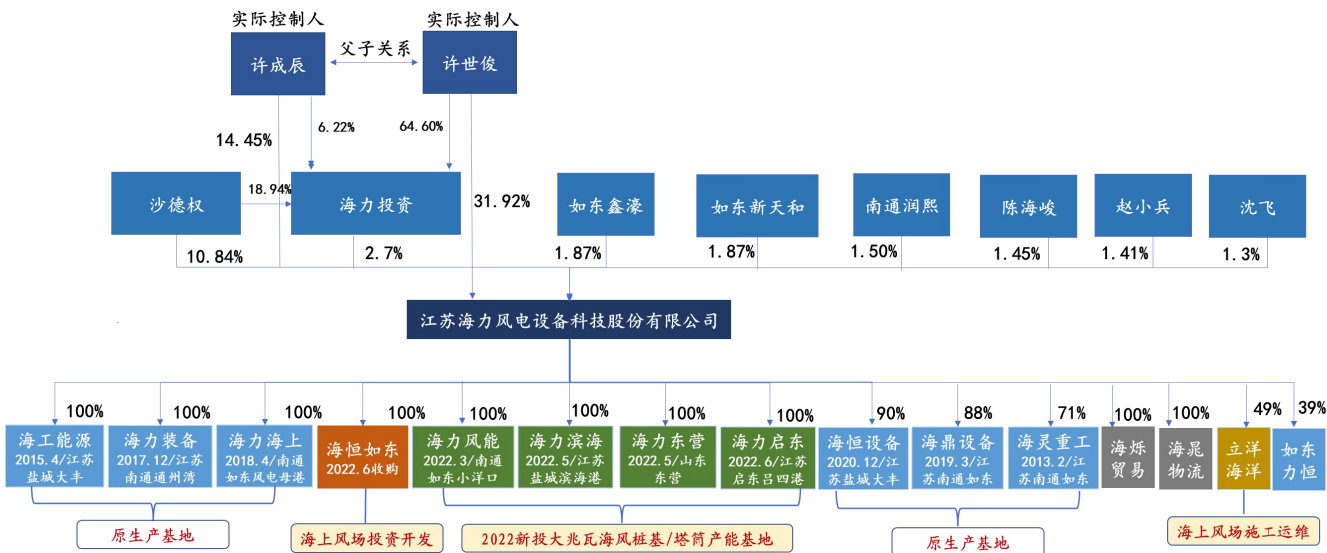
资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

公司股权较为集中，管理层持股比例较高。公司实际控制人为许世俊、许成辰父子，许世俊担任公司董事长，许成辰担任公司董事、副总经理，许世俊、许成辰直接持有公司股份比例分别为31.92%、14.45%，许世俊通过员工持股平台——海力投资间接持有公司1.74%的股份，许成辰通过海力投资间接持有公司0.17%的股份，许世俊、许成辰父子总计持有公司48.28%股份。公司董事、总经理沙德权直接持有公司股份比例为10.84%。通过海力投资间接持有公司0.51%的股份，沙德权共计持有公司11.35%的股份，公司董事、副总经理陈海峻持有公司1.45%股份。

母子公司分工明确。母公司海力风电作为总部基地，主要承担业务订单获取、风电塔筒生产、产品对外销售，以及对下属子公司协调管理等职能。海力风电拥有10家全资子公司，海工能源、海力设备、海力海上均为公司重要生产基地，分布于盐城大丰、南通如东、南通通州湾等地区，2022年公司新增4个海风大兆瓦产能基地，分别位于南通如东、盐城滨海港、山东东营和启东吕四港，公司下属3家控股子公司海灵重工、海鼎设备、海恒设备，2家参股公司立洋海洋、如东力

恒，以及1家孙公司海灵滨海，主要业务涵盖风力发电设备及其零部件以及海洋工程专用设备的研发、制造和销售。2022年公司新增海上风电场的投资开发和施工运维业务板块，2022年6月全资收购海恒如东，海恒如东已参股6个海上风电项目，且均在2021年底前完成全容量并网发电；2022年4月公司与中天科技全资子公司中天海洋工程合资成立立洋海洋，投资建设海上风电施工船、海上运维系统等。

图 2、公司股权结构（截至 2022.6）

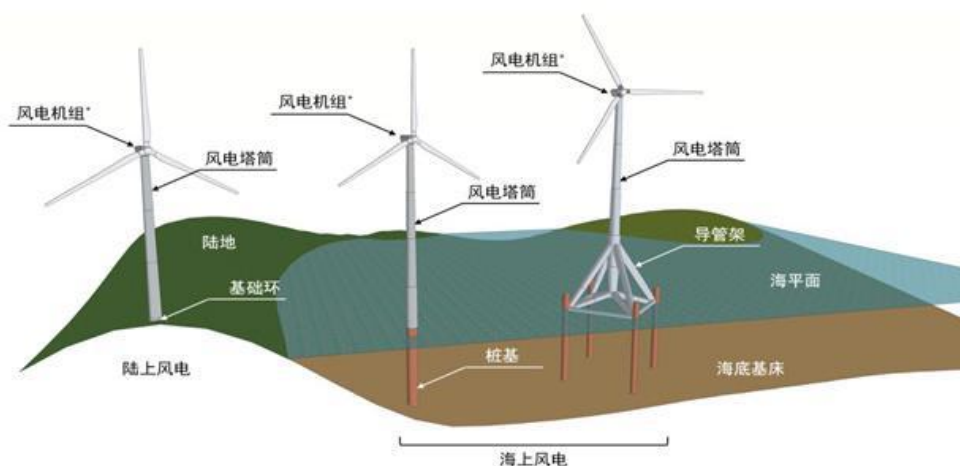


资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、国内海风塔筒、桩基贡献主要收入

深耕海上风电领域，主营业务较为集中。通常情况下，一套完整的风电设备包括风电机组、风电支撑基础以及输电控制系统三大部分。风电支撑基础包括风电塔筒、基础环等，海上风电支撑基础还包括桩基、导管架等零部件。风电塔筒、桩基等产品为风力发电机组的支撑结构，其中，风电塔筒需支撑数十吨重的风电机组，并为风电叶片的转运提供条件。海上风电塔筒、桩基需在抗腐蚀、抗台风、抗海水冲撞等方面具有更可靠的设计，且单段长度长、直径大、重量大，因此生产过程中要特别重视焊接缺陷控制、防腐效果等特殊技术要求，因而海上桩基、塔筒环节较陆上集中度更高。公司的主要产品为海上风电的塔筒、桩基及导管架等。

图 3、海陆风支撑基础示意图



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

对海上风电机组而言，浅海区域（0-60m）通常将其安装在下端深入海床地基的桩基或导管架之上，由海床地基提供支撑，桩基由于生产工艺简单，安装成本较低，安装经验丰富被广泛使用，但其受海床、水深及风机重量影响较大，导管架结构复杂，造价较高，施工较为繁琐，主要用于海上大型风机；而在深海区域，因桩基、导管架有长度限制，则主要使用漂浮式基础，但其因施工难度大、整体成本高、技术不成熟等原因导致短期内大批量商业化可能性较低。短期内，我国海上风电开发仍集中在中浅海，与漂浮式基础相比，桩基、导管架产品仍具备成本、经验、产业链等方面的优势。

表 1、海上风电支撑基础对比

类别	桩基	导管架	漂浮式基础
结构特征	直径大、长度长，一体化的钢构件	直径较小，钢管桩与上部脚架组合而成的钢构件	由浮箱、锚索等构件组合而成，通常为钢构件
适用范围	浅海（0-60m）	浅海（0-60m）	深海（>50m）
优点	生产工艺简单，安装成本较低，安装经验丰富	强度高，重量轻，适用于大型风机	适用于深水海域，该水域海上风电发电潜力大，安装不受海床影响
局限性	施工噪声大，受海床、水深及风机重量影响较大	结构复杂，造价较高，施工较为繁琐	尚在研制中，缺乏设计及安装经验，在中浅水区域并不具有经济优势
造价成本	较低	较高	高
安装施工	液压打桩锤、钻孔安装	蒸汽/液压打桩锤安装	与深水海洋平台施工法相同，起重船吊装系泊

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

公司产品聚焦于海上风电，风电桩基产品为公司主要收入来源。公司地处沿海地区，自成立起重点发展海上风电产品，具有非标准、定制化的特点，主要产品包括风电塔筒、桩基及导管架等，2021年风电塔筒和桩基共计占营收近100%，其中风塔占比35.9%，桩基占比63.4%。目前产品涵盖2MW至5MW等市场主流规格产品以及6.45MW、8MW、10MW、12MW以上等大功率等级产品。公司通过

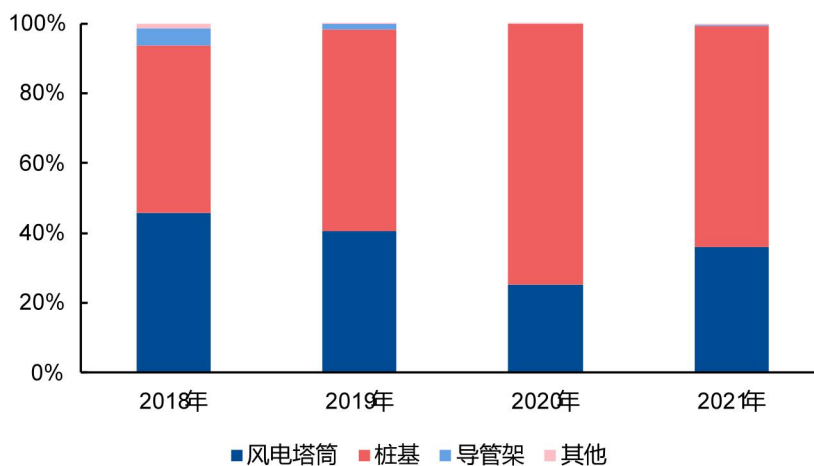
长期的技术创新积淀，在海上风电方面形成了多项自主知识产权以及非专利技术，技术工艺较为成熟、先进，产品力相对较强，海上风电市场占有率较高，具备较高的市场地位，2019年，公司海上风电塔筒、桩基产品新增装机容量占有率分别为超 25%、23%，处于市场领先地位。

表 2、公司主要产品

产品名称	产品简介	产品图示
塔筒	风电设备的重要组成部分，作为风电机组和基础环（或桩基、导管架）间的连接构件，传递上部数百吨重的风电机组重量，也是实现风电机组维护、输变电等功能所需的重要构件。其内部有爬梯、电缆梯、平台等内件结构，以供风电机组的运营及维护使用	
桩基	海上风电设备的支撑基础，其上端与风电塔筒或导管架连接，下端深入数十米深的海床地基中，用以支撑和固定海上的基础平台以及风电整机，其对海底地质和水深条件要求较高、承载能力较弱	
导管架	海上风电设备的组合式支撑基础，由上部钢制桁架与下部多桩组配而成，上端与风电塔筒相连、下端嵌入海床地基中，起到连接和支撑作用，适用于复杂地质地貌的海洋环境	

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 4、风电桩基营收占比较大



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

下游客户资源丰富。公司主要产品为风电塔筒、桩基及导管架，其中风电塔筒通常由风电设备整机厂商和风电场投资运营商进行采购；桩基及导管架通常由大型风电场施工商采购，少数情况下上述风电产品会由风电场投资运营商直接进行采

购。公司主要客户包括中国交建、天津港航、龙源振华、韩通重工等风电场施工商，国家能源集团、中国华能、中国大唐、中国华电、华润电力、三峡新能源、江苏新能等风电场运营商，以及中国海装、上海电气、金风科技、远景能源等风电整机厂商等。

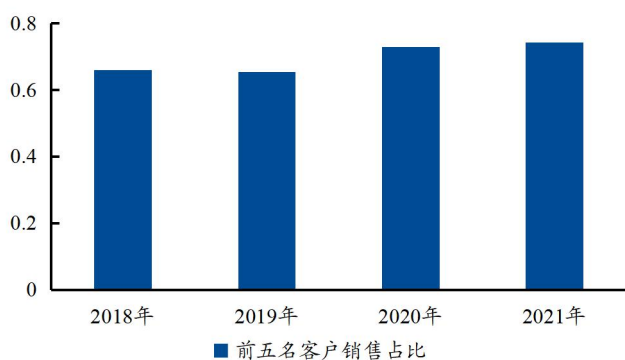
图 5、公司合作厂商



资料来源：公司官网，兴业证券经济与金融研究院整理

公司前五大客户基本上是风电场施工商客户，且营收占比较高，接近 70%，主要系风电场施工商主要负责桩基、导管架的采购和安装，较风电塔筒而言，桩基、导管架产品具有体积和重量更大、技术难度更高等特点，其采购价格亦相对较高，因此同一风电场项目中桩基的成本占比相对较高，而且公司桩基产品营收占比在 60%以上，销售占比较高。而从销售区域上看，公司主要覆盖华东区域市场。华东地区海上风电市场发展较快、海上风电产品需求量相对较大，公司地处江苏省南通市，对江苏及周边区域的风电市场具有较高程度的认识，凭借区位优势大力发展海上风电产品，华东地区销售收入占比在 90%以上，区域集中度较高。

图 6、公司前五名客户销售占比维持在 70%左右



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 7、公司各地区营收收入（亿元）及占比



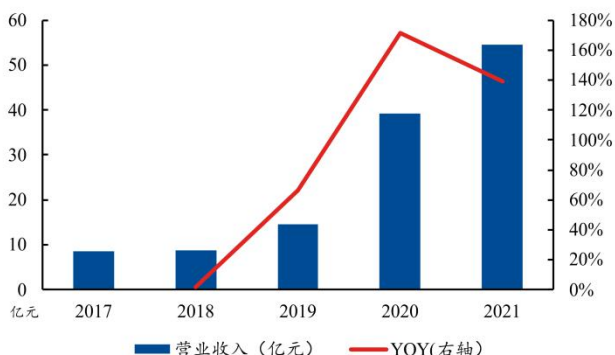
资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、受益于国内海风板块爆发，公司业绩高增

公司抓住“海风板块”爆发的市场机遇，2017-2021 年营业收入和归母净利润复合增长率分别达到 64.0%和 162.1%。公司营业收入从 2017 年的 8.54 亿元升至 2021 年的 54.58 亿元，2017-2021 年 CAGR 为 64.0%；归母净利润从 2017 年的 0.3

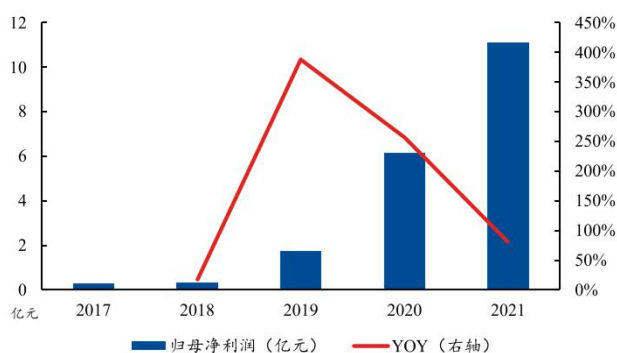
亿元升至 2021 年的 11.13 亿元，2017-2021 年 CAGR 约 162.1%。公司 2021 年营业收入年增速较去年有所放缓，但仍然处于 40% 以上的高位，业务增长势头迅猛。

图 8、2017-2021 年公司营业收入 CAGR 为 64.0%



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

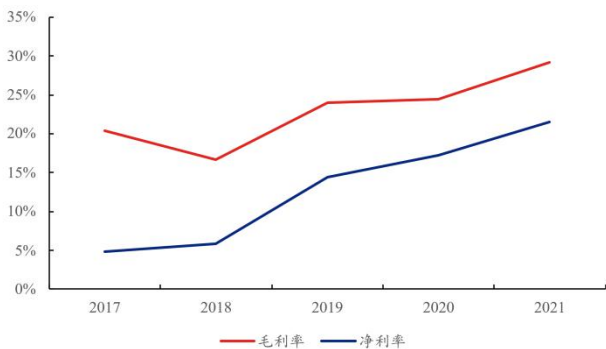
图 9、2017-2021 年公司归母净利润 CAGR 约 162.1%



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

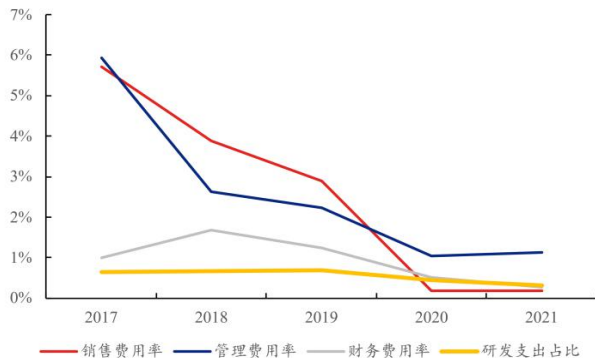
公司盈利能力持续增强，三费费用率下降，研发支出占比较为稳定。由于风电市场，尤其海上风电市场的塔筒、桩基等产品的市场需求相对旺盛，而市场供给仍较为紧张，在供给小于需求的情况下，公司风电设备毛利率和净利率较高，2021 年的毛利率和净利率分别为 29.13%、21.55%。在费用率方面，公司业务较为集中，销售费用率、管理费用率和财务费用率持续下降，研发费用占比保持相对稳定。

图 10、公司毛利率、净利率持续攀升



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

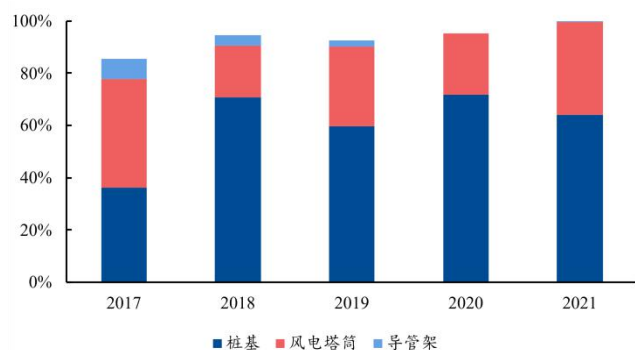
图 11、公司三费费用率下降，研发支出占比较稳定



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

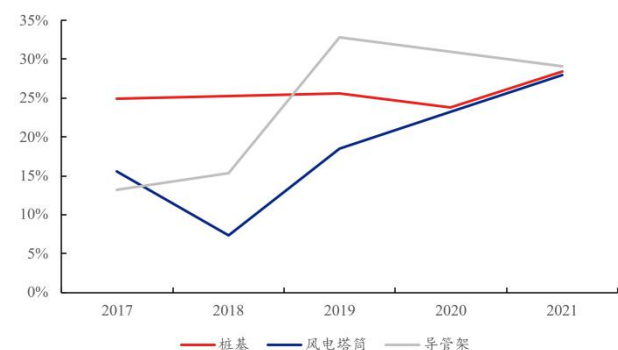
桩基、风电塔筒产品为公司主要毛利构成。2021 年桩基、风电塔筒毛利分别为 9.68 亿元、5.39 亿元，分别占比 60.9% 和 33.9%，为公司毛利的主要构成。近三年，桩基毛利率保持相对稳定；风电塔筒毛利率，近两年保持上升态势。

图 12、公司主要业务毛利占比



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

图 13、桩基和塔筒毛利率上升



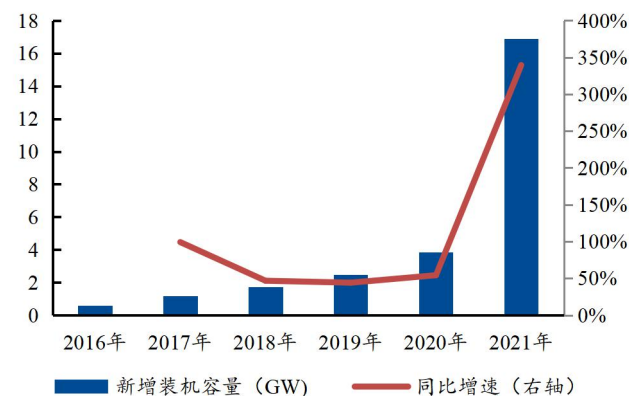
资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

2、全球海上风电步入高速增长期，海上风电平价可期

2.1、国内政策托底，海上风电开发大幅提速

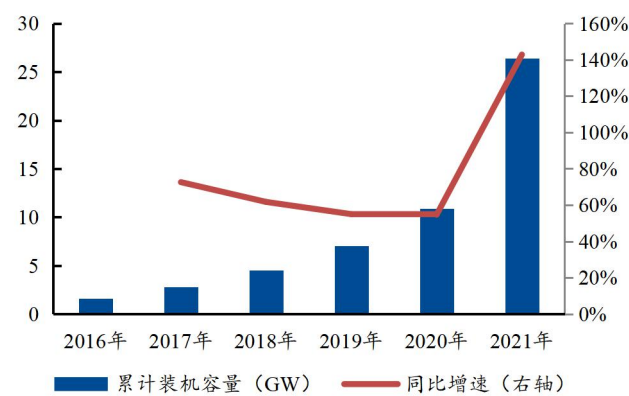
国内海上风电开发大幅提速。《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》《关于完善风电上网电价政策的通知》等政策确定了平价上网、竞争性配置的新模式，促使行业迎来“抢装潮”，风电产业产能及业绩迎来爆发式增长。国家能源局统计数据显示，2021 年我国风电新增装机 47.57GW，其中海上风电新增装机 16.9GW。截至 2021 年底，我国海上风电累计装机 26.39GW，2016-2021 年海上风电年新增装机量年均复合增速 CAGR 约为 95.5%。

图 14、我国海上风电历年新增装机（单位：GW）



资料来源：国家能源局，兴业证券经济与金融研究院整理

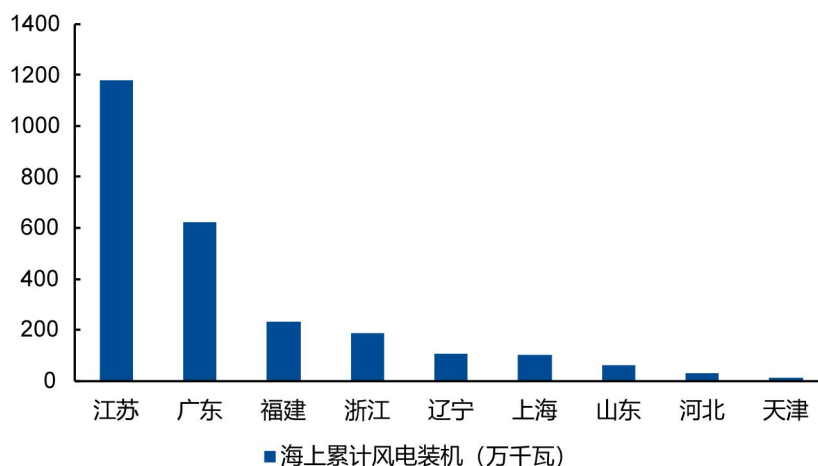
图 15、我国海上风电累计装机容量（单位：GW）



资料来源：国家能源局，兴业证券经济与金融研究院整理

我国海上风电主要分布在江苏、广东、浙江、福建、辽宁、山东等省市。截至 2021 年年底，中国海上风电累计装机台数 5237，容量达到 2535.2 万千瓦。江苏省海上风电累计装机容量超过千万千瓦，达 1180.5 万千瓦，占全部海上风电累计装机容量的 46.5%，其次分别为广东 24.6%、福建 9.1%、浙江 7.4%、辽宁 4.2%、上海 4.0%；其余省份中，山东、河北和天津累计装机容量占比合计约为 4.1%。

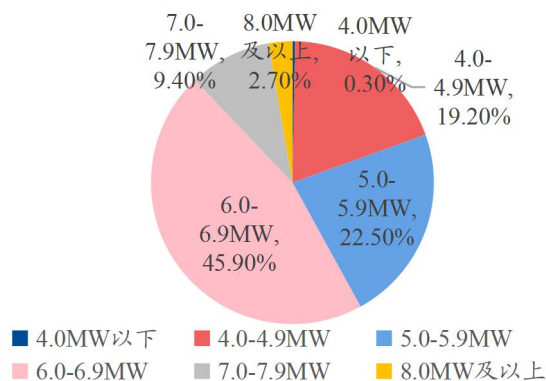
图 16、截至 2021 年底我国各地区海上风电累计装机（单位：万千瓦）



资料来源：CWEA，兴业证券经济与金融研究院整理

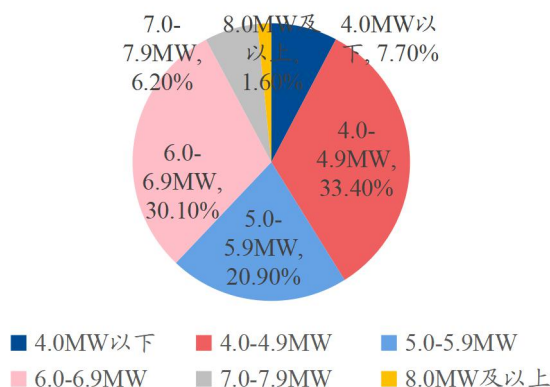
海上风电装机容量大型化趋势显著。大兆瓦海上风机相比于普通装机容量的风机有诸多优势：第一，能够降低机组单位千瓦的物料用量，减少零部件采购成本；第二，同等装机规模下，大容量风电机组所对应的台数更少，从而可以减少电场道路、线路、基础、塔架等的投资以及后续和维护成本；第三，大容量机组可以提升风电场的空间利用率，提高风能的利用效率。因此，近年来海上风电装机容量逐渐朝大型化方向发展，以显著降低度电成本。2021 年海上新增装机单机容量 6MW 以上占比达 58%，2021 年海上累计装机单机容量 6MW 以上占比达到 38%，风机大型化趋势显著。

图 17、2021 年海上不同单机容量机组新增装机容量占比



资料来源：CWEA，兴业证券经济与金融研究院整理

图 18、截至 2021 年底海上不同单机容量机组累计装机容量占比



资料来源：CWEA，兴业证券经济与金融研究院整理

“十四五”海上风电市场前景明晰。2022 年 6 月 1 日，九部委联合印发的《“十四五”可再生能源规划》明确重点建设山东半岛、长三角、闽南、粤东、北部湾五大海上风电基地集群，重视规模化与基地化开发。全国各沿海地区海上风电规划陆续出台，包括广东、山东、浙江、海南、江苏、广西等地区，目前我国各沿海省份发布的“十四五”期间海上风电规划并网规模超 70GW，开工规模超 90GW，在 2021 年海上风电国补结束后，目前广东、山东、浙江舟山发布地方性补贴，助力海风平价，未来随着技术进步及度电成本不断下降，海上风电发展有望加速。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

根据我们对十四五海上风电风机新增装机规模预测，2022-2025年分别为7/12/19/88.1GW。

表3、“十四五”各地区海上风电规划目标

地区	“十四五”期间开工规划 (GW)	“十四五”期间装机规划 (GW)	政策文件
江苏	9.09	9.09	《江苏省“十四五”海上风电规划》
江苏盐城	9.02	9.02	2021 中国新能源发展论坛
山东	12	8	《山东省可再生能源发展“十四五”规划》
浙江	4.5	4.5	《关于浙江省能源发展“十四五”规划的通知》
广东	17	17	《关于广东省能源发展“十四五”规划的通知》
海南	12.3	12.3	《海南省上风电项目招商(竞争性配置)方案》
广西	7.5	3	《广西可再生能源发展“十四五”规划》
福建	15.1	4.1	《福建省“十四五”能源发展专项规划》
辽宁	3	3	《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划》
天津	2	2	《可再生能源发展“十四五”规划的通知》
上海	1.8	1.8	《上海市能源发展“十四五”规划》
合计	93.31	73.81	

资料来源：各地政府官网，兴业证券经济与金融研究院整理

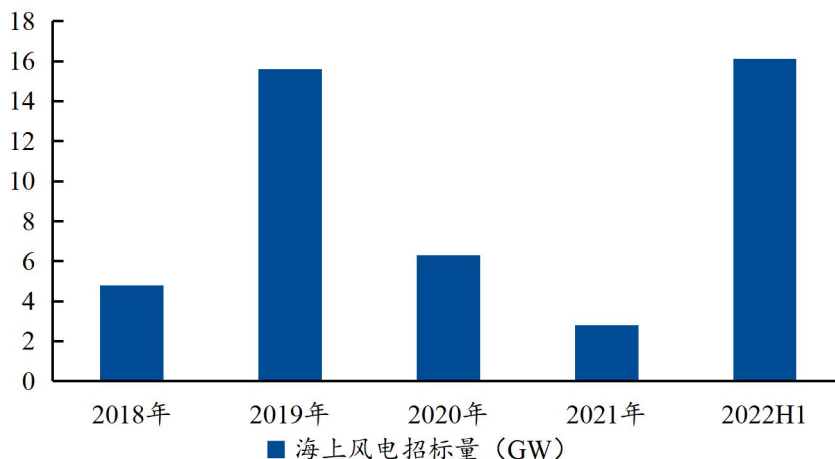
表4、海上风电地方补贴政策

序号	省市	发布时间	文件名称	具体内容
1	广东	2021年6月	《广东省人民政府办公厅关于印发促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展实施方案的通知》	2022年起，省财政对省管海域未能享受国家补贴的项目进行投资补贴，项目并网价格执行我省燃煤发电基准价（平价）。补贴范围：2018年底前已完成核准、在2022年至2024年全容量并网的省管海域项目，对2025年起并网的项目不再补贴； 补贴标准：2022年、2023年、2024年全容量并网项目每千瓦分别补贴1,500元、1,000元、500元 ；补贴资金：由省财政设立海上风电补贴专项资金解决，
2	上海	2020年6月	《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2020版）》	（1）实施年限：适用于上海市2019年-2021年投产发电的可再生能源项目（包括海上风电）；（2）补贴对象及金额：对项目投资主体给予奖励，奖励时间为连续5年。单个项目年度奖励金额不超过5,000万元。近海风电奖励标准为0.1元/千瓦时，深远海风电项目奖励标准另行研究确定。 2022年和2023年，全省享受海上风电省级补贴规模分别按60万千瓦和150万千瓦控制、补贴标准分别为0.03元/千瓦时和0.015元/千瓦时。 项目补贴期限为10年，从项目全容量并网的第二年开始，按等效年利用小时数2600小时进行补贴。2021年底前已核准项目，2023年底未实现全容量并网将不再享受省级财政补贴。
3	浙江	2021年2月	《关于2022年风电、光伏项目开发建设有关事项的通知》	对2022—2024年建成并网的“十四五”海上风电项目，省财政分别按照每千瓦800元、500元、300元的标准给予补贴 ，补贴规模分别不超过200万千瓦、340万千瓦、160万千瓦。2023年底前建成并网的海上风电项目，免于配建或租赁储能设施。允许发电企业投资建设配套送出工程，由电网企业依法依规回购，推动项目早建成、早投产。
4	山东	2022年4月	解读《山东省2022年“稳中求进”高质量发展政策清单（第二批）》新闻发布会	

资料来源：各地政府官网，兴业证券经济与金融研究院整理

2022年海上风电招标快速放量。2019年风电进入“抢装年”，海上风电项目进行大规模的设备招标，2019年下半年招标总量达到11.2GW。2020年开始，海上风电设备招标大幅减少，2020年下半年招标需求同比下滑87.5%，2021年上半年出现项目招标的空白期，下半年风电机组共计招标1.5GW。2022年上半年海上风电招标达16.1GW，在21年海风“抢装”后招标快速启动放量。

图 19、2022 年我国海上风电机组招标快速恢复（单位：GW）

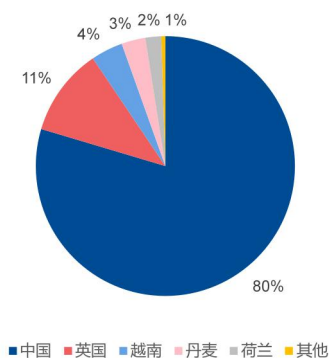


资料来源：金风科技官网，风电头条，兴业证券经济与金融研究院整理

2.2、全球海上风电布局整体加快

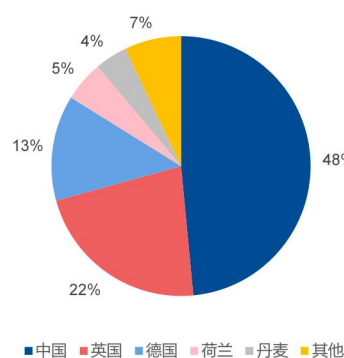
亚洲和欧洲是海上风电快速发展的主要动力。2021 年全球海上风电新增装机 21.1GW，中国大陆新增装机约 16.9GW，约占全球新增装机量的 80%，英国新增装机容量 2.32GW 位列第二，越南、丹麦分别位列第三和第四。越南、日本和韩国等亚洲国家将从 2022 年开始稳步增长；美国将在 2023 年拥有首座并网的大规模商业化海上风场，海上风电市场将快速增长；欧洲部分国家也将在政策驱动下实现稳步增长。截至 2021 年底，全球海上风电累计装机容量达到 57.2GW，就累计装机容量而言，全球排名前五的国家依次是中国、英国、德国、荷兰、丹麦。

图 20、2021 年全球海风新增装机容量地域分布



资料来源：GWEC，兴业证券经济与金融研究院整理

图 21、截至 2021 年全球海风累计装机容量地域分布



资料来源：GWEC，兴业证券经济与金融研究院整理

世界各国确立海上风电远景目标。美国预计在 2030 年前新增至少 30GW 海上风电，加州于 1 月 10 日公布 2022-2023 财年的州预算提案，将用于海上风电的预算额提至 4500 万美元（汇率：1 美元=6.355 人民币，约 2.86 亿元人民币）；日本 JFE 投资约 400 亿日元（汇率：1 日元=0.055 人民币，约 22 亿元人民币）建厂用于生产海上风力发电设备；丹麦出现负补贴海上风电项目。世界主要经济体相继将海上风电作为实现碳中和的重要路径之一。

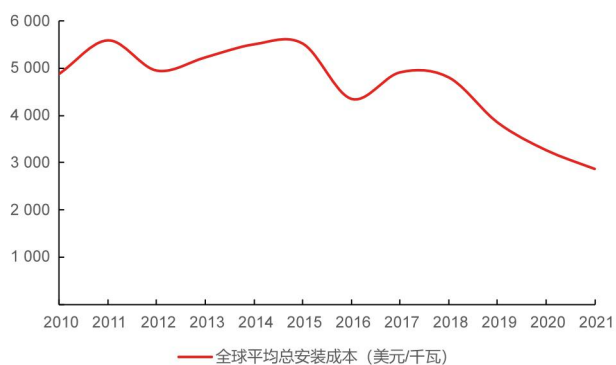
表 5、全球各国海上风电远期规划

地区	2030	2045	2050
美国	30GW	-	-
日本	10GW	-	30-45GW
英国	40GW	-	-
德国	30GW	70GW	-
爱尔兰	5GW	-	-
韩国	12GW	-	-
印度	30GW	-	-
欧盟	60GW	-	300GW

资料来源：海力风电年报，公开资料，兴业证券经济与金融研究院整理

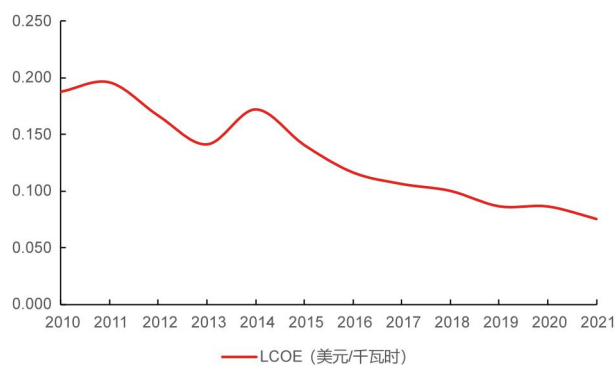
海上风力发电降本趋势明显。2010 年至 2021 年，全球加权平均总安装成本下降 41%，从 4876 美元/kw 降至 2858 美元/kw；全球海上风电加权平均 LCOE 下降 60%，从 18.8 美分/kwh 降至 7.5 美分/kwh，2021 年同比下降 13%。伍德麦肯兹预测，2030 年中国海上风电的平准化度电成本将比 2021 年下降 46%。

图 22、全球海上风电加权平均总安装成本下降



资料来源：IRENA，兴业证券经济与金融研究院整理

图 23、全球海上风电加权平均 LCOE 逐年下降



资料来源：IRENA，兴业证券经济与金融研究院整理

2.3、海上风电平价可期

风机基础和施工运维是海上风电降本的重点环节。海上风电的制造、运输、安装、运维环节的成本均较高。以海上风电产业链相对成熟的江苏海上风电项目为例，风机（含安装）占投资成本比例约为 48%，风电基础及施工占比约为 19%，且由于海上风电机组可靠性需求较高，后期运维质量很大程度上决定了项目的收益。从海上风电投资组成的角度来看，其中风电机组（含塔筒）超过 40%，所占比重较大。综合来看，风机基础和施工运维都是海上风电降本的重点环节，未来降本路径主要包括在风机基础相关技术上创新，通过大兆瓦机型的不断开发以及柔性直流等输电技术的发展提高发电效率，以及施工船机设备及施工工艺不断革新以及规模化产业集群的发展提升系统效应。

表 6、风电机组造价占比高

项目	江苏		广东		福建	
	占总成本比重 (%)	绝对值测算 (元/kw)	占总成本比重 (%)	绝对值测算 (元/kw)	占总成本比重 (%)	绝对值测算 (元/kw)
风电机组 (含安装)	48%	7368	43%	7267	45%	8055
塔筒	4%	614	4%	676	5%	895
风机基础及施工	19%	2917	24%	4056	25%	4475
基本预备费/施工辅助工程	1%	154	1%	169	1%	179
35kv 阵列电缆	3%	461	3%	507	3%	537
220kv 送出电统	5%	768	10%	1690	5%	895
海上升压站	6%	921	3%	507	3%	537
陆上集控中心	1%	154	2%	338	2%	358
用海 (地) 费用	4%	614	3%	507	3%	537
其他	9%	1382	7%	1183	8%	1432
合计		15353		16900		17900

资料来源：2022 海上风电创新发展大会，兴业证券经济与金融研究院整理

海上风电 2021 年国补结束，正式进入平价时代，我国海上风电经过十多年的发展，在勘探设计、设备研发制造和工程建设运营经验的逐步积累提升情况下，造价逐步下降，江苏省平均建造成本为 14400-16300 元/kw，广东省海上风电平均造价为 16200-17600 元/kw，福建省海上风电平均造价为 17300-18500 元/kw。由于沿海各省风资源条件、海床地质条件以及施工条件不同，导致各省海上风电实现平价所要求的发电量水平以及单千瓦造价不同，江苏省、山东省、浙江省南部海风平价要求的单千瓦造价范围在 1 万元左右，广东省东部和福建省海风平价所要求的单千瓦造价范围在 1.4 万元左右，未来江苏省凭借更优的海床建设条件、广东省凭借更高的上网电价、福建省凭借更高的利用小时数有望率先实现平价。

表 7、各省风电平价测算

区域	风资源条件	发电量水平 (小时)	平价造价范围 (元/千瓦)	备注说明
山东	7-7.6m/s 无台风	2900-3200	10675-11745	风资源条件较差，需要产业链尽快匹配
江苏	7.2-8m/s 无台风	3000-3400	10560-12040	产业链配套完善，风资源条件一般
浙北	7.2-7.8m/s 弱台风	3000-3300	11345-12530	风资源条件一般，地质条件较差，产业链配套尚未完善
浙南	7.2-7.6m/s 超强台风	2900-3100	10300-11100	风资源条件较差，施工难度大，受到超强台风影响
福建	9-11m/s 强台风	3800-4200	13050-14545	风资源素质最佳，突破施工能力是关键
粤东	8.5-9.5m/s 强台风	3600-4000	14340-16060	具有不错的风资源条件和最高的脱硫燃煤电价
粤西	7.3-8.1m/s 超强台风	3000-3400	11790-13490	风资源条件和地质条件均较差，受台风影响施工难度大
海南	7.1-7.8m/s 弱台风	3000-3400	11278-12353	风资源条件较好，风电起步晚，产业链匹配不够成熟

资料来源：2022 海上风电创新发展大会，兴业证券经济与金融研究院整理

3、积极布局产能，加强海上风电管桩龙头地位

3.1、产品技术强劲，市场地位凸显

公司持续创新，技术行业内领先。公司先后通过了 EN1090 欧盟焊接质量管理体系认证和 ISO3834 国际焊接质量管理体系认证，子公司海工能源获得了挪威-德国 DNV GL 船级社风电塔筒组件认证；公司及子公司海灵重工、海工能源已通过了质量管理体系认证、环境管理体系认证以及职业健康安全管理体系认证。此外，公司还取得了特种设备制造许可证、安全生产许可证以及钢结构工程专业承包三级等资质证书。公司通过持续的自主创新，在风电塔筒、桩基等风电设备零部件的研发制造领域拥有多项核心技术，在法兰平面度、内外倾变形量控制、筒体圆度精度控制、焊接变形及焊缝棱角控制、厚板焊接及后处理、表面防腐等方面具有一定的技术优势，并在风电塔筒、桩基、导管架等风电基础部件领域具有多项自主研发的核心技术成果。截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有已授权专利 77 项，其中发明专利 8 项。产品可覆盖市场上各类客户的技术要求及产品特殊要求。

表 8、公司部分核心技术

核心技术	行业比较	
	公司现状/技术标准	行业现状/技术标准
高质高效低成本焊接坡口工艺	一次合格率≥99.5%	一次合格率≥98%
大锥体厚板卷制技术	椭圆度偏差不得超过 0.004Dnom；一次成型率≥98%	椭圆度偏差不得超过 0.005Dnom；一次成型率≥95%
薄板下料成型工艺	长度方向误差为±1mm；板宽之差≤1mm；对角线之差 ≤2mm	长度方向误差为±2mm；板宽之差<2mm； 对角线之差<3mm
厚板埋弧自动焊及后处理工艺	一次合格率≥99.5%；	一次合格率≥98%
大直径塔架组对成型工艺	组对控制塔筒间隙≤1mm，错变量≤1mm；	组对控制塔筒间隙≤2mm；错变量≤2mm
海上风电塔筒表面防腐处理工艺	总干膜厚度 400-500μm	总干膜厚度 380-400μm
撑管及筋板焊接变形的控制工艺技术	组对装配时预置适量反变形，采用多层多道焊接加工，提高一次成形合格率	一次成形合格率不高，需要二次矫形
平台钢桩的直线度控制制造工艺技术	任意 12m 范围内：直线度误差≤8mm；钢管总直线度 误差≤20mm	任意 12m 范围内：直线度误差≤10mm；钢 管总直线度误差≤30mm
平台连接法兰焊接的高精度控制技术	法兰加工允许内倾≤1mm；顶法兰允许内倾≤0.5mm；法 兰焊后平面度≤1.5mm；法兰椭圆度≤3mm	法兰加工允许内倾≤1.5mm；顶法兰允许内 倾≤0.75mm；法兰焊后平面度≤2mm；法兰椭 圆度≤4mm
感应去应力退火热处理工艺	通过设计制作加热工装，能适应各种规格的工件	-
导管架基础承载平台的钢结构总装装配工 艺控制技术	在长度的任意 12m 内：直线度误差≤8mm	在长度任意的 12m 内：直线度误差≤10mm
导管架主筒体的圆度精度控制技术	一次成型率≥98%；椭圆度应≤直径的 0.5%，并不超过 3mm	一次成型率≥95%；椭圆度应≤直径的 0.5%， 并不超过 5mm

资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

公司下游客户对产品定制化要求较高，需根据不同风电场的环境特点、气候条件、风机型号等因素进行针对性研究，改进工艺流程和工装设备，进而实现产品大规模生产。因此，公司研发项目主要以风电场项目为单位来规划设置，截至 2021

年底，公司正在从事的主要研发项目共 52 项，从研发内容来看，一是针对大重量、大功率海上风电产品，公司对以中广核汕尾单桩海上项目“应用于广东沿海 25-29 米水深 5.5MW 海上风电机组的 1300 吨级锥形单桩基础研发”为代表的研发项目进行开发，二是针对单机容量较小的产品，持续进行技术升级及工艺优化。

表 9、公司在研项目

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	主要研发项目名称	项目目的	项目进展
中广核如东 H8 塔筒海上项目	江苏沿海离岸 60 公里以上区域 5.0MW 海上风电机组 300 吨塔筒研发	完成	国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 15-19 米水深 4.0MW 海上风电机组 800 吨锥形单桩基础研发	完成
协鑫如东 H13 单桩海上项目	江苏沿海 0-4 米水深 4.0MW 海上风电机组 600 吨锥形单桩基础研发	完成	国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 850 吨锥形单桩基础研发	完成
协鑫如东 H13 单桩海上项目	江苏沿海 0-4 米水深 4.0MW 海上风电机组 550 吨柱形单桩基础研发	完成	国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 950 吨锥形单桩基础研发	完成
协鑫如东 H13 单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 4.0MW 海上风电机组 600 吨锥形单桩基础研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 900 吨大锥形单桩基础研发	完成
国信如东 H2 塔筒海上项目	江苏沿海 5.0MW 海上风电机组 300 吨塔筒研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 800 吨大锥形单桩基础研发	完成
国信如东 H7 塔筒海上项目	江苏沿海离岸 60 公里以上区域 4.0MW 海上风电机组 250 吨大直径塔筒研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 950 吨大锥形单桩基础研发	完成
协鑫如东 H15 塔筒海上项目	江苏沿海离岸 30 千米 5.0MW 海上风电机组 300 吨塔筒研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 800 吨锥形单桩基础研发	完成
协鑫如东 H13 塔筒海上项目	江苏沿海离岸 45 千米 5.0MW 海上风电机组 300 吨塔筒研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 700 吨锥形单桩基础研发	完成
国信如东 H2(1 标段)塔筒海上项目	江苏沿海离岸 50 千米浅水区 5.0MW 海上风电机组 300 吨塔筒研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 850 吨大锥形单桩基础研发	完成
国信如东 H2(1 标段)单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 5.0MW 海上风电机组 700 吨柱形单桩基础研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 750 吨大锥形单桩基础研发	完成
国信如东 H2(1 标段)单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 5.0MW 海上风电机组 700 吨柱形单桩基础研发	完成	中广核江西进贤远景塔筒陆上项目	内陆中低风速山区 3.0MW200 吨陆上塔筒研发	完成
国信如东 H2(1 标段)单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 5.0MW 海上风电机组 600 吨柱形单桩基础研发	完成	中能建安安徽贵池远景塔筒陆上项目	内陆中低风速山区 3.0MW350 吨陆上塔筒研发	完成
国信如东 H2(1 标段)单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 5.0MW 海上风电机组 650 吨柱形单桩基础研发	完成	协鑫安徽风台远景塔筒陆上项目	内陆中低风速平原地区 3.3MW350 吨陆上塔筒研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 15-19 米水深 4.0MW 海上风电机组 800 吨柱形单桩基础研发	完成	华能苍南单桩海上项目	浙江沿海 30-34 米水深 5.2MW 海上风电机组 2000 吨锥形单桩基础研发	开发阶段
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 750 吨柱形单桩基础研发	完成	三峡山东昌邑塔筒海上项目	山东沿海 6.0MW 海上风电机组塔筒研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 4.0MW 海上风电机组 700 吨锥形单桩基础研发	完成	华能苍南单桩海上项目	浙江沿海 30-34 米水深 5.2MW 海上风电机组 1900 吨锥形单桩基础研发	开发阶段
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 18800 吨柱形单桩基础研发	完成	华能如东盛东导管架基础海上项目	江苏沿海 5.0MW 海上风电机组的导管架研发	完成

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

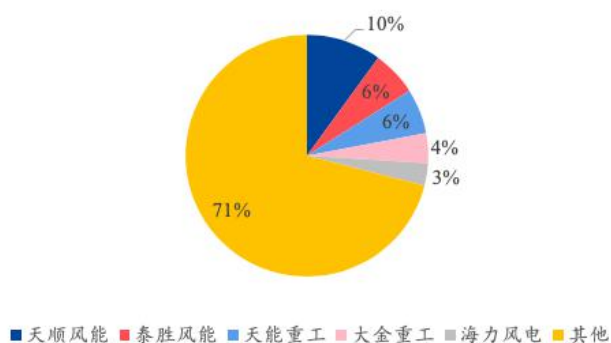
表 9、公司在研项目

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	主要研发项目名称	项目目的	项目进展
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 15-19 米水深 4.0MW 海上风电机组 850 吨柱形单桩基础研发	完成	国信如东 H2 单桩海上项目	江苏沿海 5.0MW 海上风电机组的 900 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 700 吨柱形单桩基础研发	完成	国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 4.0MW 海上风电机组的 650 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 600 吨锥形单桩基础研发	完成	国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 4.0MW 海上风电机组的 600 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 15-19 米水深 4.0MW 海上风电机组 850 吨锥形单桩基础研发	完成	国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组的 800 吨级柱形单桩基础研发	完成
国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 500 吨柱形单桩基础研发	完成	国电投如东 H4 单桩海上项目	江苏沿海 15-19 米水深 4.0MW 海上风电机组的 750 吨级柱形单桩基础研发	完成
国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 900 吨锥形单桩基础研发	完成	三峡如东 H10 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组的 750 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 4.0MW 海上风电机组 850 吨锥形单桩基础研发	完成	中广核汕尾单桩海上项目	广东沿海 25-29 米水深 5.5MW 海上风电机组的 1300 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 1000 吨大锥形单桩基础研发	完成	国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 10-14 米水深 5.5MW 海上风电机组的 900 吨级锥形单桩基础研发	完成
国电投如东 H7 单桩海上项目	江苏沿海 20-24 米水深 4.0MW 海上风电机组 1000 吨锥形单桩基础研发	完成	国信如东 H2 (1 标段) 单桩海上项目	江苏沿海 5-9 米水深 5.0MW 海上风电机组的 650 吨级柱形单桩基础研发	完成

资料来源：2021 年公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

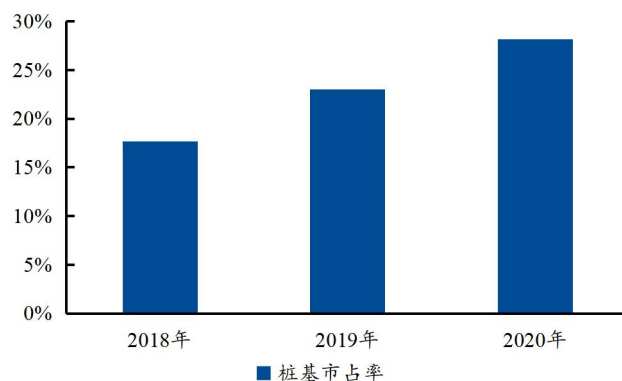
公司海上风电产品竞争力强。海上风电零部件行业玩家集中，行业准入门槛高。目前从事海上风电塔筒、桩基等海上风电设备零部件生产的企业较少，行业竞争体现在技术工艺、客户品牌、产能布局等方面，行业准入门槛较高于陆上风电。公司近年始终保持较高的塔筒单吨价格，2021 年达到 9923 元/吨。由于公司及主要生产基地地处沿海地区，主要竞争优势体现在海上风电市场，海上风电产品竞争能力较强，市场占有率较高，2019 年公司桩基市占率为 23.03%，据测算，2020 年市占率提升至 28.15%，具有较强的市场竞争优势。

图 24、2020 年公司风电塔筒市占率约为 3%



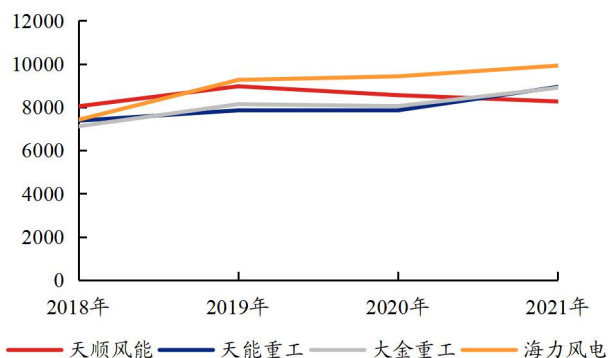
资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

图 25、公司桩基市占率较高



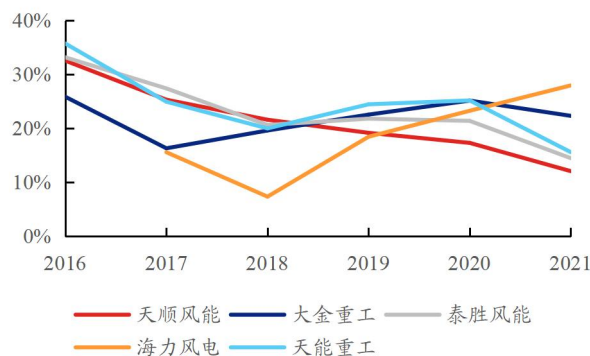
资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

图 26、风电塔筒公司单吨价格对比（单位：元）



资料来源：公司招股说明书，个公司 2021 年年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 27、公司桩基市占率较高

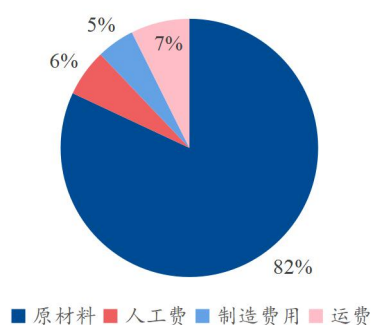


资料来源：各公司年报，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、成本加成模式打开盈利空间

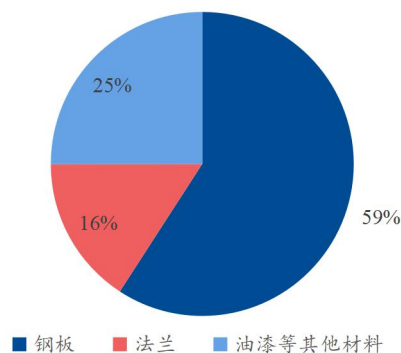
风电塔筒成本受原材料价格影响较大，钢板是风塔主要原材料。原材料成本占风塔成本约 82%，人工费占比约 6%。其中，原材料包括钢板、法兰、型管材、油漆等，钢板和法兰占原材料成本约 75%，原材料成本受钢板价格影响较大。

图 28、2021 年风电塔筒成本原材料占比最高



资料来源：天顺风能年报，兴业证券经济与金融研究院整理

图 29、2021 年钢板占原材料成本 59%



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

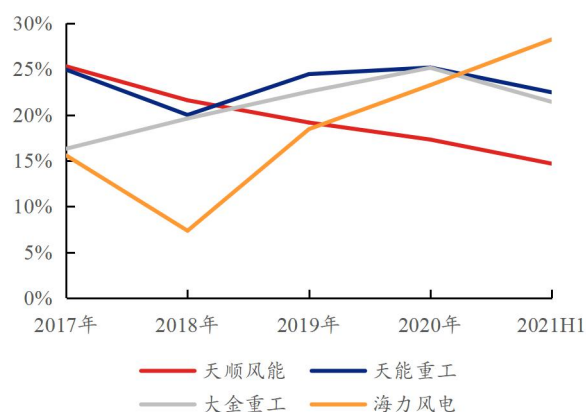
因成本加成定价模式，钢材市场价格波动对公司成本影响可控。受国际大宗商品价格上涨，市场供求关系变动的影 响，我国自 2020 年起中厚板钢材价格逐渐上涨，2021 年以来价格大幅上涨，2021 年上半年最高价格高达 6600 元/吨，2021 年下半年以来价格开始下降，尤其是 2022 年 4 月底以来价格持续下降，由 5300 元/吨下降至 4300 元/吨左右，近 3 个月下降幅度达 19%。风电塔筒厂商因成本加成定价的方式，导致因原材料价格波动带来盈利波动相对较小，在原材料价格较高时，具有一定向下游客户进行成本传导的能力；同时因公司与客户签署销售合同的时点、公司与供应商签署采购合同的时点的钢材价格有所差异，导致原材料价格下降时，公司利润相应有一定程度的增加。根据百川盈孚预测，2022 年下半年中厚板价格基本维持在 4500 元/吨左右的低价水平，公司将受益于原材料价格下降进一步增厚利润。

图 30、国内中厚板价格持续下降（单位：元/吨）



资料来源：百川盈孚，兴业证券经济与金融研究院整理

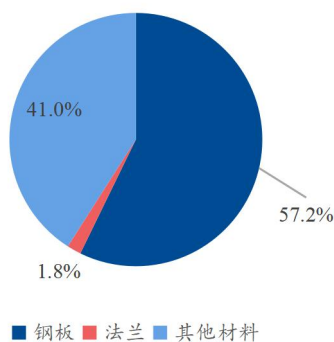
图 31、公司塔筒毛利率受原材料成本波动较小



资料来源：招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

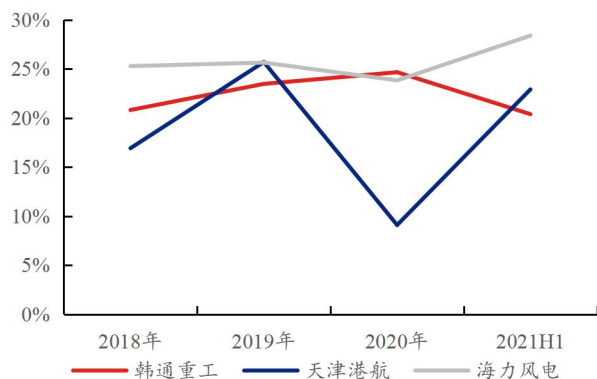
桩基是海上风电机组基础设施。单桩基础可以适应施工窗口小的海域且施工速度较快，多用于我国海上风电项目建设。目前，我国江苏、广东、山东、浙江等地均聚焦于海上风电建设。其中，江苏、浙江、山东以及广东粤西多以单桩作为风电机组基础建设的架构，单桩基础一般适用于水深在 0~40m 范围内、海床较为坚硬的水域。

图 32、2021 年桩基原材料中钢板占比最高



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

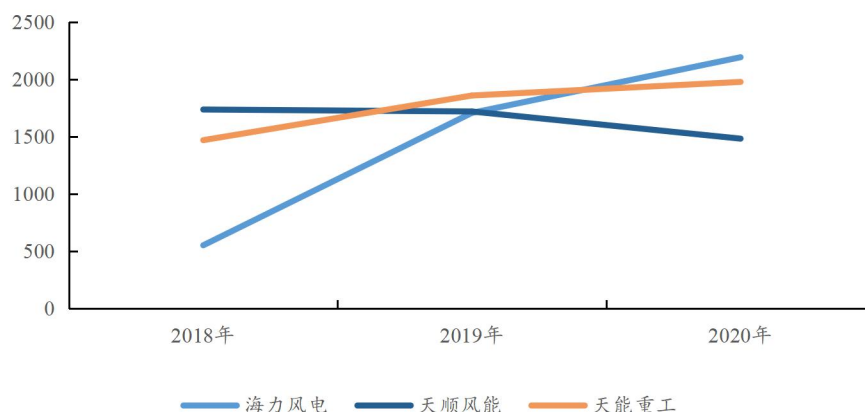
图 33、海力风电桩基毛利率高于同业



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

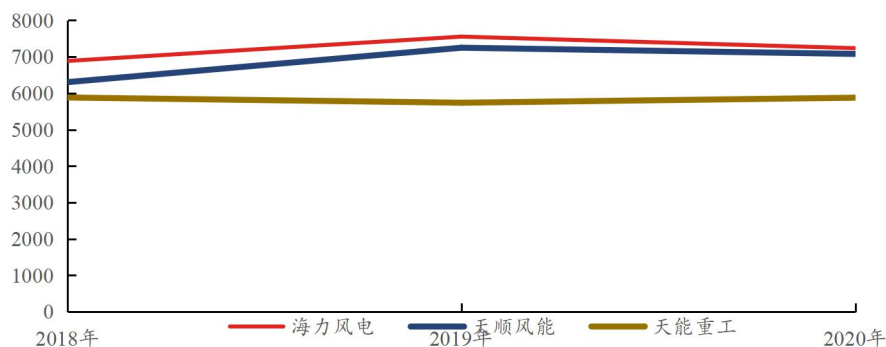
公司产品盈利能力较强。公司产品聚焦于海上风电市场，包括海上风电塔筒和桩基。自 2018 年起公司单吨毛利持续走高，2020 年高于同业达到 2193 元/吨。公司主要材料钢板、法兰、油漆等，成本加成的报价模式可以避免单吨收入波动幅度较大。由于 2021 年原材料价格上涨，加工费也有所波动，预计 2021 年风电塔筒单吨毛利将有所下滑。

图 34、公司风电塔筒单吨毛利持续增长（单位：元/吨）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院测算与整理
*海力风电销售吨数为兴业证券经济与金融研究院测算

图 35、公司风电塔筒单位成本高于同业（单位：元/吨）

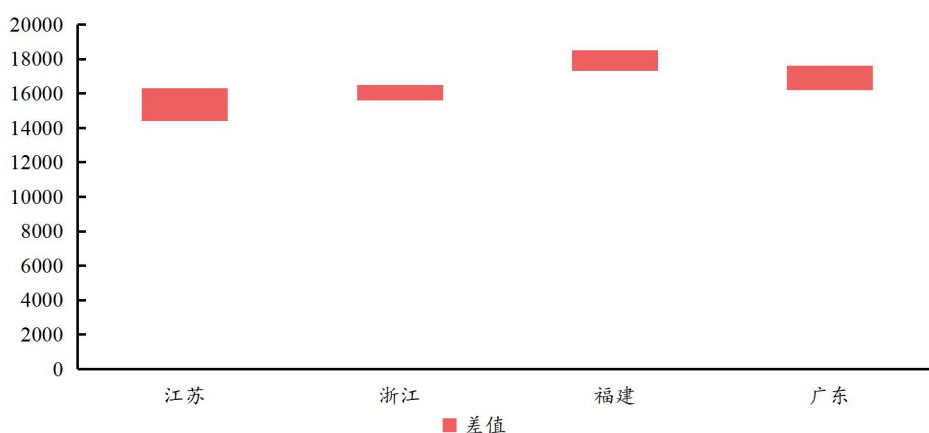


资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院测算与整理
*海力风电销售吨数为兴业证券经济与金融研究院测算

3.3、地域优势加成，产能迅速扩张

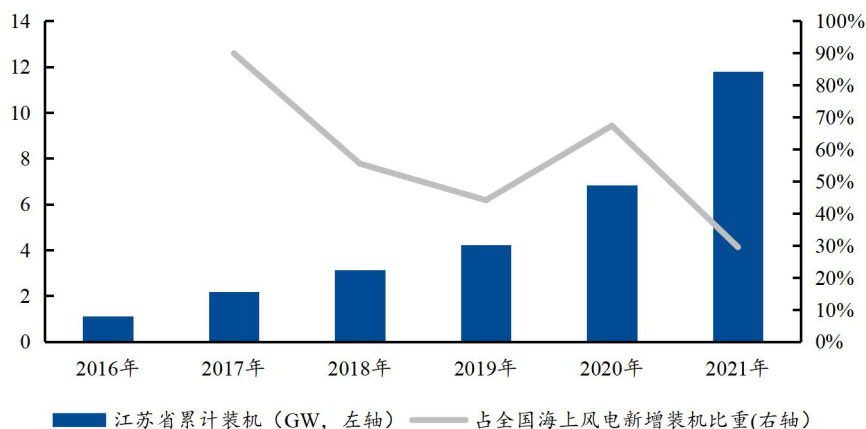
江苏省海上风电布局加快。江苏省的海上风电产业链较为完善，同时由于台风较少，施工条件较好，单位造价成本低于其他省份，是十四五期间有望最快实现海风平价的省份，江苏省海上风电开发最早、并网量最大，同时具备良好的海风环境，多集中平价上网海上风电的建设示范工程。截至2021年底，江苏省海上风电装机容量达11.8GW，占全国海上风电装机29.5%。关于江苏省“十四五”海上风电规划根据《江苏省“十四五”海上风电规划》政策文件，“十四五”期间江苏省规划建设海上风电9.1GW，同时2021中国新能源发展论坛上盐城市表示，十四五期间将规划建设海上风电9.02GW。

图 36、江苏省海上风电项目单位造价较低（单位：元/kw）



资料来源：北极星电力网，兴业证券经济与金融研究院整理

图 37、江苏省海上风电装机占全国总装机 29.5%。



资料来源：国家能源局，中工网，兴业证券经济与金融研究院整理

海风需求快速扩张，公司加速产能布局。目前公司原有海灵重工、海工能源、海力海上等多个生产基地，分布于江苏如东、通州、大丰等沿海地区，随着海上风电大兆瓦趋势的发展以及国内外海上风电需求的快速发展，2022 年相继在江苏如东市、江苏盐城滨海港、山东东营及江苏启东建设海风塔筒生产基地，新建产能近 80 万吨。

表 10、公司主要生产基地情况

生产基地位置	实施主体		参股形式	备注
	公司名称	成立时间		
江苏南通	海灵重工	2013 年	控股	公司最早布局桩基产品的公司，距码头较远
	海灵滨海	2014 年	合资	毗邻出海口，已取得岸线使用权，主要对海灵重工的桩基产品进行组装和销售
	海力装备	2017 年	全资	位于通州湾，是 IPO 募投项目的实施主体，配套发运出海口
	海力海上	2018 年	全资	位于如东风电母港，配套发运出海口，主要从事风电塔筒、桩基、导管架等产品的研发生产
	海鼎设备	2019 年	控股	主要从事新产品风机机舱罩的研发生产

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

	海力风能	2022年	全资	投资建设风电高端装备制造项目，产能20万吨，项目总投资约10亿元，建设周期为24个月
	海工能源	2015年	全资	距海边港口码头较远，不便于桩基及大功率海上风电塔筒的运输，主要定位于陆上风电塔筒的研发生产
江苏盐城	海恒设备	2020年	控股	位于大丰港港区码头，主要定位于海上风电塔筒、桩基等产品的研发生产
	海力滨海	2022年	全资	位于滨海县港口，投资建设风电升压站、单桩、塔筒等项目，项目计划总投资约10亿元，建设周期12个月
江苏启东	海力启东	2022年	全资	投资建设海上高端装备制造出口基地，项目规划用地约400亩(包括码头用的海域面积，岸线总长不超300米)，总投资20亿元人民币
山东东营	海力东营	2022年	全资	投资海上风电塔筒及海工装备生产基地项目，项目总投资10亿元，规划产能20万吨

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

图 38、海力风电原有生产基地布局



资料来源：公司招股说明书，兴业证券经济与金融研究院整理

图 39、海力风电 2022 新增生产基地布局



资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

公司在江苏省南通市拥有 2 处可使用的码头资源，自有码头资源可降低运输成本，保证交付订单的物流稳定性，对于海上风电装备企业而言具备不可替代的优势。

- **小洋口码头：**海力海上生产基地位于小洋口风电母港码头核心功能区，由洋口镇政府所投资建设，系如东县沿海经济开发区风电母港的重要组成部分，因其填海造陆成本较高、地理位置优越、风电设备出运条件好等因素，公司与南通洋口环港投资开发有限公司签订厂房码头租赁合同。
- **三夹沙码头：**三夹沙码头系非潮汐码头，随时可安排货船出海，运输能力较大，具有足够的承载能力替代海灵码头。如海灵码头无法继续使用，三夹沙码头具有足够的能力予以承接。且三夹沙码头与公司生产基地及海灵码头较近，运输码头的更换使用带来的运输成本增加相对较小，预计不超过人民币 100 万元。

表 11、公司码头资源情况

码头	位置	所有权	特点
小洋口码头	江苏省南通市如东县洋口镇	租用	填海造陆成本较高、地理位置优越、风电设备出运条件好
三夹沙码头	江苏省南通市吕四港区	海灵滨海已取得使用权	非潮汐码头，随时可安排货船出海，运输能力较大

资料来源：公司公告，兴业证券经济与金融研究院整理

4、盈利预测与估值

公司是国内海上风电塔筒桩基龙头，海上风电业务市场领先，产能布局积极，随着海上风电行业启动放量，2023 年开始海上风电进入快速增长期，公司未来业绩增长可期。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 4.4 亿元/9.1 亿元/13.4 亿元。同比增速分别为-6241%/108%/47%，对应 2022 年 8 月 17 日收盘价 PE 分别为 55/26/18 倍，首次覆盖，给予“审慎增持”评级。

表 12、可比公司估值表

公司名称	股价	归母净利润（亿元）				EPS（元/股）				P/E			
	2022/8/17	21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
海力风电	110.25	11.13	4.41	9.13	13.38	5.12	2.02	4.20	6.15	21.54	54.48	26.26	17.92
天顺风能	17.96	13.10	14.55	19.84	24.68	0.73	0.81	1.10	1.37	26.69	22.25	16.32	13.12
大金重工	52.52	5.77	8.08	13.03	16.42	1.04	1.45	2.35	2.96	37.29	36.12	22.40	17.77
泰胜风能	9.29	2.59	4.18	5.32	5.57	0.36	0.45	0.57	0.60	25.70	20.77	16.33	15.60
天能重工	11.75	3.95	5.73	8.36	9.10	0.50	0.71	1.03	1.13	30.13	16.58	11.35	10.43

注：股价为 2022 年 8 月 17 日收盘价，可比公司 2022-2024 年 EPS 和 PE 为机构一致预测

资料来源：WIND，兴业证券经济与金融研究院测算

5、风险提示

海风开工不及预期：若行业开工不足，则行业规模增速变缓，将影响公司业绩。

原材料价格持续上行：原材料价格持续上行将增加生产成本，从而影响公司收益。

产能投放速度不及预期：公司产能投放过缓，不能满足行业需求。

附表

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	5955	6548	7875	10097	营业收入	5458	2128	4529	6575
货币资金	3535	4947	5417	6697	营业成本	3868	1682	3502	5133
交易性金融资产	0	0	0	0	税金及附加	22	11	23	33
应收票据及应收账款	1380	589	1037	1695	销售费用	10	11	18	20
预付款项	58	50	70	103	管理费用	62	64	82	99
存货	260	250	867	1016	研发费用	18	20	25	30
其他	721	711	484	586	财务费用	15	-149	-180	-216
非流动资产	839	844	777	763	其他收益	11	9	9	9
长期股权投资	1	0	0	0	投资收益	0	70	120	240
固定资产	431	458	449	422	公允价值变动收益	0	0	0	0
在建工程	128	64	32	16	信用减值损失	-62	10	10	10
无形资产	83	106	130	153	资产减值损失	-13	-10	-20	-10
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	-0	0	0	0
长期待摊费用	10	7	4	1	营业利润	1399	568	1178	1727
其他	186	210	163	172	营业外收入	0	0	0	0
资产总计	6794	7392	8651	10861	营业外支出	1	1	1	1
流动负债	1124	1483	1771	2556	利润总额	1399	568	1178	1726
短期借款	135	350	350	350	所得税	222	99	206	302
应付票据及应付账款	719	672.96	1,155.73	1,899.03	净利润	1176	468	972	1424
其他	270	460	265	307	少数股东损益	64	28	59	86
非流动负债	101	86	86	86	归属母公司净利润	1113	440	913	1338
长期借款	45	45	45	45	EPS(元)	5.12	2.02	4.20	6.15
其他	56	41	41	41					
负债合计	1225	1569	1857	2642	主要财务比率				
股本	217	217	217	217	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
资本公积	3149	3149	3149	3149	成长性				
未分配利润	1840	2060	2922	4186	营业收入增长率	38.9%	-61.0%	112.8%	45.2%
少数股东权益	235	264	323	409	营业利润增长率	70.1%	-59.4%	107.4%	46.5%
股东权益合计	5568	5823	6795	8219	归母净利润增长率	80.8%	-60.5%	107.5%	46.6%
负债及权益合计	6794	7392	8651	10861	盈利能力				
					毛利率	29.1%	20.9%	22.7%	21.9%
					净利率	21.6%	22.0%	21.5%	21.7%
					ROE	20.9%	7.9%	14.1%	17.1%
					偿债能力				
					资产负债率	18.0%	21.2%	21.5%	24.3%
					流动比率	5.30	4.42	4.45	3.95
					速动比率	5.07	4.25	3.96	3.55
					营运能力				
					资产周转率	102.2%	30.0%	56.5%	67.4%
					应收帐款周转率	550.7%	207.4%	531.6%	459.4%
					存货周转率	412.1%	634.6%	621.0%	539.7%
					每股资料(元)				
					每股收益	5.12	2.02	4.20	6.15
					每股经营现金	3.23	5.81	0.91	4.06
					每股净资产	24.53	25.57	29.77	35.92
					估值比率(倍)				
					PE	21.5	54.5	26.3	17.9
					PB	4.5	4.3	3.7	3.1

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
归母净利润	1113	440	913	1338
折旧和摊销	52	42	46	47
资产减值准备	13	-76	30	36
资产处置损失	0	0	0	0
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	24	-149	-180	-216
投资损失	-0	-70	-120	-240
少数股东损益	64	28	59	86
营运资金的变动	-649	898	-716	-110
经营活动产生现金流量	703	1263	198	882
投资活动产生现金流量	-240	48	122	212
融资活动产生现金流量	2922	102	150	186
现金净变动	3385	1413	470	1280
现金的期初余额	99	3535	4947	5417
现金的期末余额	3485	4947	5417	6697

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中:A股市场以上证综指或深圳成指为基准,香港市场以恒生指数为基准;美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料,或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件,或者其他原因,致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业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。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(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。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考,不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约,投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效,任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点,一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果,本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌,过往表现不应作为日后的表现依据;在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告;本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时,本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明,本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证,任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民,包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示,否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载,本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下,兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此,投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址: 上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址: 北京市朝阳区建国门大街甲6号SK大厦32层01-08单元	地址: 深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编: 200135	邮编: 100020	邮编: 518035
邮箱: research@xyzq.com.cn	邮箱: research@xyzq.com.cn	邮箱: research@xyzq.com.cn