

# 大金重工 (002487.SZ)

优于大市

风电管桩出海领先者，欧洲和亚洲海风需求拐点在即

## 核心观点

**风电塔筒管桩领先企业，海外业务布局领先。**公司深耕风电塔架/管桩市场超过 20 年，产品已出口至包括英国、德国、法国在内的 30 多个国家和地区。公司是亚洲首家出口欧洲超大型单桩的海工装备企业，与国际知名企业建立长期合作关系；2023 年公司实现营收 43.3 亿元，归母净利润 4.3 亿元。

**海工产能优势突出，海外收入订单快速增长。**公司蓬莱海工基地具有深水良港和对外开放口岸资质两项硬件优势，可实现超大单桩制造与出口；公司新增布局唐山、盘锦两大出口基地，未来还将打造风电装备特种运输船队。2023 年公司出口发运总量同比增长超 60%，其中海工达 10 万吨，出口收入占比 40%，达到 17 亿元。2023 年公司欧洲单桩接单量同比增长 50%，正在参与竞争的海外海工项目总需求超 300 万吨。

**国内海风蓄势已久，欧亚海风拐点在即。**国内海风蓄势已久，2024 年交付招标预计同时回到正增长趋势；2023-2027 年国内海风年新增装机 CAGR 预计达 26%。欧洲海风资源禀赋优秀，2023-2030 年累计新增装机有望达 140GW；欧洲市场此前受供应链、劳动力、利率等因素开发进度有所放缓，预计 2025-2026 年进入建设加速期。亚洲地区海风开发潜力巨大，2023-2030 年新增装机 CAGR 预计超 40%（不含中国），其中日本、韩国和越南是重点市场。

**欧洲大单桩需求外溢，中国企业迎来发展契机。**由于欧洲人工、能源和材料成本较高，欧洲市场海风单桩加工费持续上涨且远高于国内水平。考虑欧洲企业已有扩产计划，2027 年起欧洲本地单桩需求进一步外溢，目前中国管桩企业在欧洲已获取批量订单或产能布局。我们预计 2025-2026 年欧洲管桩市场有望迎来招标窗口期，中国管桩领先企业有望充分受益。

**中国企业成本优势突出，已深度参与日/韩/越南海风市场。**中国具有较为成熟的海风产业链，成本与交付速度具有较强的竞争力，国内风电企业布局日本、韩国和越南市场较早，目前已深度参与当地海风开发与供应链配套。越南未来有望成为中国海风企业重要市场。

**盈利预测与估值：**预计 2024-2026 年公司实现归母净利润 6.46/9.30/13.19 亿元（+52%/44%/42%），EPS 分别为 1.01/1.46/2.07 元。通过多角度估值，预计公司合理估值 25.68-28.28 元，相对目前股价有 8%-19%溢价，首次覆盖，给予“优大于市”评级。

**风险提示：**海外市场开拓进度不及预期；欧洲海风新增装机不及预期；竞争加剧；原材料价格大幅上涨；公司电站开发进度不及预期。

## 盈利预测和财务指标

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	5,106	4,325	5,262	6,713	8,634
(+/-%)	15.2%	-15.3%	21.7%	27.6%	28.6%
净利润(百万元)	450	425	646	930	1319
(+/-%)	-22.0%	-5.6%	52.0%	43.9%	41.8%
每股收益(元)	0.71	0.67	1.01	1.46	2.07
EBIT Margin	9.0%	11.6%	13.8%	16.0%	17.7%
净资产收益率 (ROE)	9.5%	6.3%	9.0%	11.9%	15.0%
市盈率 (PE)	33.5	35.5	23.4	16.2	11.4
EV/EBITDA	37.8	31.4	20.1	15.1	11.6
市净率 (PB)	2.32	2.18	2.03	1.83	1.61

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

## 公司研究 · 深度报告

### 电力设备 · 风电设备

证券分析师：王蔚祺

证券分析师：王晓声

010-88005313

010-88005231

wangweiqi2@guosen.com.cn wangxiaosheng@guosen.com.cn

S0980520080003

S0980523050002

### 基础数据

投资评级	优于大市(首次)
合理估值	25.68 - 28.28 元
收盘价	23.67 元
总市值/流通市值	15096/14926 百万元
52 周最高价/最低价	34.87/16.32 元
近 3 个月日均成交额	301.89 百万元

### 市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

### 相关研究报告

## 内容目录

<b>风电塔筒管桩龙头，海外业务布局领先</b> .....	<b>6</b>
深耕风电行业二十载，海外业务布局领先 .....	6
海工基地稳步扩张，电站业务增厚业绩 .....	7
公司欧洲海风市场布局领先，交付与订单双重景气 .....	10
SWOT 分析：海风超大单桩出口龙头，欧洲需求外溢迎来机遇 .....	12
<b>海上风电需求展望：国内海风蓄势已久，欧洲和亚洲海风加速发展</b> .....	<b>14</b>
国内海风“十四五”赶工，海外海风规划已超 450GW .....	14
2025-2027 年欧洲海风装机迎来拐点，多重制约因素逐步消除 .....	15
亚洲海风需求有望迎来释放，重点关注日韩、越南市场 .....	18
<b>欧洲管桩市场：大单桩本地企业产能有限，中国企业迎来发展契机</b> .....	<b>22</b>
单桩是欧洲海风主要基础形式，2027 年本地企业产能相对有限 .....	22
欧洲单桩市场呈现“4+3+2”格局，中国企业已顺利切入 .....	23
欧洲单桩需求旺盛，2025-2026 年中国企业订单有望放量 .....	25
<b>财务分析：风电抢装造成历史业绩波动，出口空间打开助力远期发展</b> .....	<b>27</b>
财务分析 .....	27
可比公司分析 .....	29
<b>盈利预测</b> .....	<b>32</b>
主营业务假设 .....	32
未来 3 年业绩预测 .....	33
<b>估值与投资建议</b> .....	<b>34</b>
绝对估值：25.68-27.99 元 .....	34
绝对估值的敏感性分析 .....	35
相对估值：25.25-28.28 元 .....	35
投资建议：首次覆盖，给予“优大于市”评级 .....	36
<b>风险提示</b> .....	<b>37</b>
<b>附表：财务预测与估值</b> .....	<b>39</b>

## 图表目录

图 1: 公司历史沿革	6
图 2: 公司股权结构图 (截至 2024 年第一季度末)	6
图 3: 公司上市后分红情况 (单位: %, 万元)	7
图 4: 公司主要产品图	8
图 5: 公司营收结构 (单位: 百万元)	8
图 6: 公司毛利润贡献结构 (单位: %)	8
图 7: 公司蓬莱生产基地实景图	9
图 8: 公司阳江海工基地实景图	9
图 9: 公司唐山曹妃甸海工基地效果图	9
图 10: 公司盘锦海工装备基地规划图	9
图 11: 我国内河港口泊位情况 (单位: 个)	10
图 12: 我国沿海港口泊位情况 (单位: 个)	10
图 13: 我国深水港口岸线审批流程	10
图 14: 公司国内外营收结构 (单位: 百万元, %)	11
图 15: 公司国内外营收占比情况 (单位: %)	11
图 16: 欧盟对风电塔筒主要厂商的反倾销率 (单位: %)	12
图 17: 全国历年风电机组公开招标容量 (单位: GW)	14
图 18: 2022 年以来全国海上风电核准容量 (单位: GW)	14
图 19: 中国风电新增装机容量预测 (单位: GW)	14
图 20: 海外风电新增装机容量预测 (单位: GW)	14
图 21: 英国陆上风电、光伏项目 WACC (加权平均资本成本) 变化趋势	16
图 22: 2013-2023 年欧洲海上风电项目融资情况 (单位: 亿欧元, GW)	16
图 23: 欧洲海上风电新增装机容量预测 (单位: GW)	17
图 24: 2030 年欧洲主要国家海上风电规划进度 (单位: MW)	17
图 25: 亚洲海上风电新增装机容量预测 (单位: MW)	18
图 26: 亚太地区陆上风电平均 LCOE 对比 (单位: 美元/MWh)	18
图 27: 亚太地区海上风电平均 LCOE 对比 (单位: 美元/MWh)	18
图 28: 2023 年韩国海上风电竞标评价项目与权重 (单位: %)	21
图 29: 2022 年全球风力发电机组叶片产能分布 (单位: GW)	22
图 30: 2022 年全球风力发电机组齿轮箱产能分布 (单位: GW)	22
图 31: 截至 2022 年底欧洲海上风电基础供给地区来源	22
图 32: 截至 2022 年底欧洲风电塔筒供给地区来源	22
图 33: 欧洲海上风电场容量与单机容量展望 (单位: MW)	23
图 34: 欧洲与美国东海岸海风大直径单桩供需分析 (单位: 千吨)	23
图 35: 2018-2020 年欧洲海上风电单桩市场份额情况	24
图 36: Sif 荷兰鹿特丹港生产基地实景图	24
图 37: EEW 德国罗斯托克港生产基地实景图	24

图 38: Steelwind 德国诺丁哈姆港生产基地实景图 .....	24
图 39: Sif 单吨原材料/人工/制造成本 (单位: 元/吨) .....	25
图 40: 天顺风能单吨原材料/人工/制造成本 (单位: 元/吨) .....	25
图 41: Sif 单吨售价、加工费、毛利润情况 (单位: 元/吨) .....	26
图 42: Sif 单桩产量、在手订单情况 (单位: 万吨) .....	26
图 43: 欧洲暂未确定基础供应商的海风新增装机容量 (单位: MW) .....	26
图 44: 公司年度营业收入及同比增速 (单位: 百万元、%) .....	27
图 45: 公司年度归母净利润及同比增速 (单位: 百万元、%) .....	27
图 46: 公司季度营业收入及同比增速 (单位: 百万元、%) .....	27
图 47: 公司季度归母净利润及同比增速 (单位: 百万元、%) .....	27
图 48: 公司销售毛利率/净利率情况 (单位: %) .....	28
图 49: 公司各项业务毛利率情况 (单位: %) .....	28
图 50: 公司季度销售毛利率/净利率情况 (单位: %) .....	28
图 51: 公司资产负债率/ROE 情况 (单位: %) .....	28
图 52: 公司各项期间费用率情况 (单位: %) .....	28
图 53: 公司现金流变化情况 (单位: 百万元) .....	28
图 54: 公司与可比公司营业收入对比 (单位: 百万元) .....	29
图 55: 公司与可比公司毛利率对比 (单位: %) .....	29
图 56: 公司与可比公司净利率对比 (单位: %) .....	29
图 57: 公司与可比公司 ROE 对比 (单位: %) .....	29
图 58: 公司与可比公司销售费用率对比 (单位: %) .....	30
图 59: 公司与可比公司管理费用率对比 (单位: %) .....	30
图 60: 公司与可比公司研发费用率对比 (单位: %) .....	30
图 61: 公司与可比公司财务费用率对比 (单位: %) .....	30
图 62: 公司与可比公司存货周转率对比 (单位: 次) .....	30
图 63: 公司与可比公司应收账款周转率对比 (单位: 次) .....	30
图 64: 公司与可比公司资产负债率对比 (单位: %) .....	31
图 65: 公司与可比公司流动比率对比 .....	31

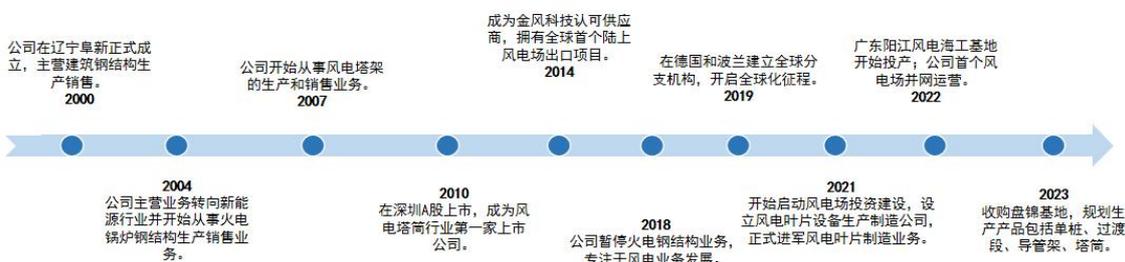
表1: 公司高层管理团队成员介绍	7
表2: 公司各基地情况	9
表3: 公司主要已交付的海外项目	11
表4: 公司欧洲海上风电项目中标情况	11
表5: 23年以来公司海外业务布局主要交流工作	12
表6: 公司SWOT分析	13
表7: 全国各省海上风电“十四五”规划一览(截至2023.12)	15
表8: 海外主要国家海上风电开发规划(不含欧洲)	15
表9: 欧洲主要组织海上风电开发规划	16
表10: 欧洲主要国家海上风电开发规划	16
表11: 英国历次差价合约(CFD)固定式海上风电场址申报结果	17
表12: 日本前两轮海上风电开发权拍卖情况	19
表13: 中国企业在日本海上风电市场近期动向	19
表14: 中国风电相关企业在越南海上风电市场表现	20
表15: 中国风电相关企业在韩国海上风电市场长期布局情况	20
表16: 2023年韩国海上风电竞标项目情况	21
表17: Sif鹿特丹港扩产投资决策主要历程	24
表18: 欧洲本土主要单桩生产企业简介与产能梳理(单位:万吨)	25
表19: 主营业务收入及毛利预测(单位:百万元)	33
表20: 未来3年盈利预测表(单位:百万元)	33
表21: 公司盈利预测假设条件(%)	34
表22: 资本成本假设	35
表23: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析(元)	35
表24: 同类公司估值比较(2024年6月13日收盘价)	36

## 风电塔筒管桩龙头，海外业务布局领先

### 深耕风电行业二十载，海外业务布局领先

成立二十余载，深耕风电基础装备制造领域。2000年，公司在辽宁阜新正式成立，主营建筑钢结构生产销售；2004年，公司主营业务转向风电行业；2010年公司在深交所上市，成为风电塔筒行业第一家上市公司。2021年，公司开启风电场投资建设业务。目前公司位居全球风电基础制造企业前列，据公司披露其为国内首家出口欧洲海塔（14.7MW级）、亚洲首家出口欧洲超大型单桩（14.7MW级）的风电海工装备企业。

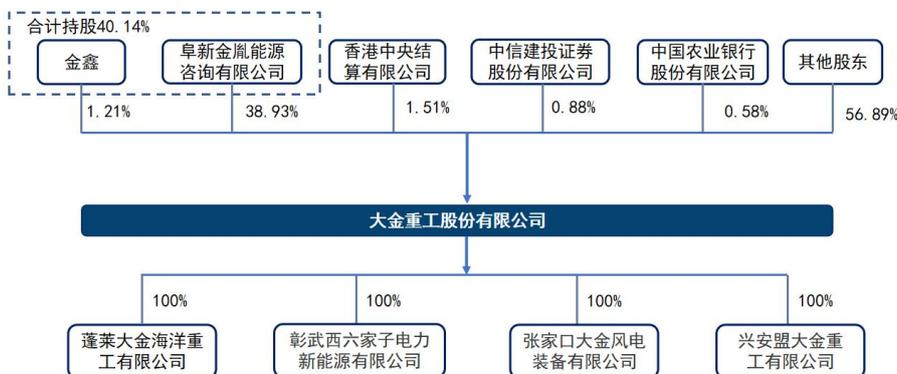
图1：公司历史沿革



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

公司为民营企业，股权结构稳定。截至2024年第一季度，公司董事长金鑫直接持股比例为1.21%，通过阜新金胤能源咨询有限公司间接持股比例达38.93%，合计持股比例达40.14%，便于公司稳定长期发展。根据公司2023年年度报告，大金重工纳入合并报表范围的子公司共计46家，其中有15家全资子公司，对公司盈利有重大影响的主要有四家：蓬莱大金、兴安盟大金、张家口大金、彰武西六家子电力新能源。

图2：公司股权结构图（截至2024年第一季度末）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

**公司高层管理团队成员稳定，具备丰富的生产管理经验。**创始人金鑫自 2009 年 6 月开始担任公司董事长，现任公司控股股东阜新金胤能源咨询有限公司执行董事、总经理。公司现任总经理孙晓乐自 2004 年 7 月加入公司，曾任本公司工程部职员、副总经理，具有丰富的一线生产管理经验。

表1：公司高层管理团队成员介绍

姓名	职务	简介
金鑫	董事长	1967 年出生，曾任辽宁盼盼三维钢结构工程有限公司执行董事、总经理；辽宁大金钢结构工程有限公司董事长、总经理；现任公司董事长、公司控股股东阜新金胤能源咨询有限公司执行董事、总经理。
孙晓乐	董事，总经理	1981 年出生，曾任本公司工程部职员、副总经理，现任公司董事、总经理，兼任蓬莱大金海洋重工有限公司副董事长、总经理。
刘爱花	董事，财务总监	1977 年出生，中国注册会计师，曾任中华财务会计咨询有限公司审计、高级咨询经理；北京天骏传媒、四川分时传媒广告有限公司财务经理；新疆金风科技股份有限公司集团财务管理部部长、新能源板块和风机制造板块财务总监；现任公司董事、财务总监。
田明军	董事	1974 年出生，曾在蓬莱大金海洋重工有限公司历任项目经理、管理副总；现任公司陆塔运营中心总经理，并兼任昌图金胤风电有限公司执行董事、阳江大金风电海洋工程科技有限公司总经理。
葛欣	董事会秘书	1983 年出生，曾任北京当升材料科技股份有限公司总经办主任、北京容百投资控股有限公司运营总监、瀚华金控股份有限公司资本集团基金管理部部长、宁波容百新能源科技股份有限公司董事会秘书；现任公司董事会秘书。

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

**2023 年大幅提高分红比例。**2018 年和 2020 年，公司分别发布了针对公司董事和高级管理人员的股票激励计划，共计 1720 万股，占总股本比例约为 3%。2019 年后，公司多次实施股票回购，彰显长期发展信心。2020-2022 年受行业竞争加剧、抢装后产品价格下降、新产能布局等因素影响公司分红比例较此前明显下降，2023 年公司股利支付率恢复到 27.30%。

图3：公司上市后分红情况（单位：%、万元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

## 海工基地稳步扩张，电站业务增厚业绩

**公司深耕风电板块，协同布局相关产业链。**公司业务板块主要包括新能源装备制造

造、新能源投资开发和风电产业园运营三大板块。其中新能源装备制造集中于风力发电装备制造，主要产品包括常规陆塔、大直径分片式陆塔、低风速柔性高塔、海塔、单桩、群桩、导管架、浮式基础、海上升压站等。新能源投资开发板块主要涉及风电场资源的开发和运营；风电产业园运营板块主要协同布局风电产业链，提升公司风电产业链优势。

图4：公司主要产品图



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

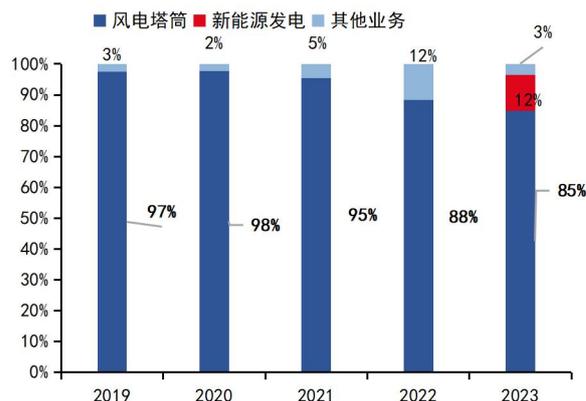
**制造业务是主要收入来源，23 年电站开始贡献收入。**2023 年公司实现主营业务收入 43.25 亿元，其中风电塔筒业务实现营收 41.46 亿元，占比 96%，新能源发电业务实现营收 1.32 亿元，占比 3%。

图5：公司营收结构（单位：百万元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图6：公司毛利润贡献结构（单位：%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

**公司蓬莱海工基地优势突出。**公司蓬莱海工基地成立于 2009 年，产能 50 万吨，是全球较大的单桩制造与出口基地之一。蓬莱大金港具备深水良港和对外开放口岸资质两项优势，目前拥有已投用对外开放泊位 3 个，包括 2 个 10 万吨级泊位，1 个 3.5 万吨级风电安装专用凹槽泊位。蓬莱海工基地最大单桩直径可达 11.5 米，最大单桩重量可达 2500 吨。

图7: 公司蓬莱生产基地实景图



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图8: 公司阳江海工基地实景图



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图9: 公司唐山曹妃甸海工基地效果图



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图10: 公司盘锦海工装备基地规划图



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

表2: 公司各基地情况

基地名称	基地介绍	主要产品	产品			产能 (万吨)
			最大直径	最大重量(吨)	最大板厚	
蓬莱海工基地	位于山东省烟台市, 始建于2009年。是全球风电海工单体最大工厂, 是公司两海战略(海上风电和海外市场)的实施主体, 拥有自己的大型货物运输码头, 海岸线长。	单桩、过渡件、导管架等	11.5m	2,500	130mm	50
盘锦海工基地	位于辽宁省盘锦市, 规划面积约100公顷, 定位面向全球市场, 兼顾风电母港功能的超大型国际综合性风电海上工程基地。	海塔、过渡件、单桩、导管架、浮式基础等	16m	5,000	160mm	50
阳江海工基地	位于广东省阳江港海林湾港区, 产品遍布国内、国际市场, 覆盖广东、广西、福建、浙江、东亚、南美、欧洲等地区。	海塔、陆塔、护套等	9m	300	110mm	20
阜新陆上基地	位于辽宁省阜新市, 为“三北”地区风电产业发展提供服务, 是东北地区规模最大、实力最强的风塔制造基地。	陆塔	6m	600	110mm	20
兴安盟陆上基地	位于内蒙古兴安盟经济开发区, 陆上制造设施拥有自己的重型钢结构生产车间和施工能力, 该设施的产品可满足500公里范围内风电场的塔架配套需求。	陆塔	6m	600	100mm	10
张家口陆上基地	位于河北省张家口市, 计划成为中国“三北”地区产能更大、制造工艺更优的塔式制造基地。拥有国际先进的大型自动化生产设备50余台。	陆塔	6m	600	100mm	20

资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

**新增布局唐山、盘锦海工出口基地, 依托盘锦基地建设海工特种运输船队。公司唐山曹妃甸海工超级工厂对标建造全球海上风电未来前沿产品, 重点布局深远海超大型导管架和浮式基础产品制造产线, 厂区最大吊机其中能力达3000吨, 预计**

2025年3月建成投产。公司着力搭建配套全球化物流体系，构建盘锦海工基地，预计2025年交付2艘海上风电装备特种运输船只，未来规划形成由10-20艘超大型运输系列船型组建的自有运输船队。

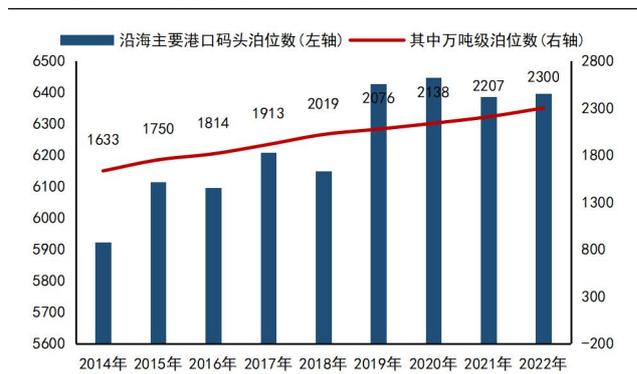
**我国岸线泊位审批管理严格，深水岸线需交通运输部会同国家发改委审批。**根据交通运输部规定，我国港口岸线分为深水岸线和非深水岸线，其中深水岸线指适宜建设各类型10万吨级及以上泊位的港口岸线，新增岸线需要经过交通运输部会同国家发改委审批。根据国家统计局数据，2022年底我国沿海港口万吨级泊位数量为2300个，2019-2022年累计增幅仅为11%。

图11: 我国内河港口泊位情况 (单位: 个)



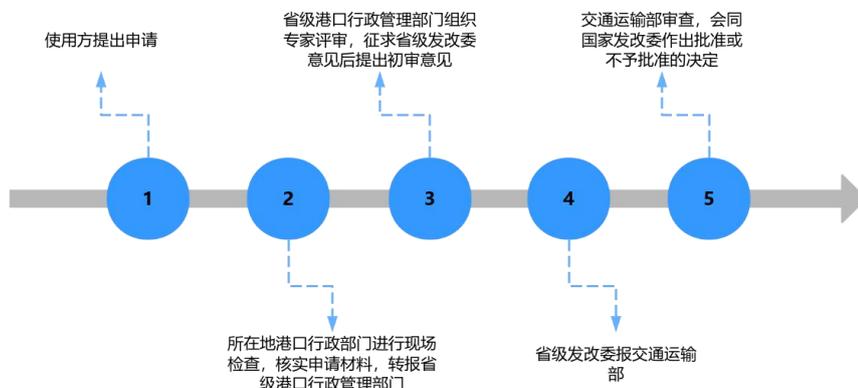
资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图12: 我国沿海港口泊位情况 (单位: 个)



资料来源: 国家统计局, 国信证券经济研究所整理

图13: 我国深水港口岸线审批流程



资料来源: 交通运输部, 国家发改委, 国信证券经济研究所整理

**积极拓展新能源发电业务，增厚公司业绩。**公司在深耕风电基础装备制造领域的同时开展新能源投资开发业务。公司2021年开始风电场投资建设，并规划在三年内建成并网2GW新能源项目，储备新能源开发资源5GW。截至2023年底，公司阜新彰武西六家子250MW风电项目实现并网发电，当年发电量超4亿千瓦时，贡献收入1.32亿元；公司唐山曹妃甸十里海250MW渔光互补光伏项目完成备案，预计将在2024年中启动建设。2023年公司在河北省新增纳入储备库的新能源开发项目规模合计1GW。

**公司欧洲海风市场布局领先，交付与订单双重景气**

欧洲海风市场先驱，2023 年迎来出口交付拐点。公司产品已出口至全球 30 多个国家和地区，包括英国、德国、法国、日本、韩国、越南、意大利、印度、加拿大等，与国际知名企业建立了长期合作关系。自 2019 年进入欧洲海风市场以来，公司在海外市场开拓、项目交付过程中，积累了优质的欧洲主流客户资源。2023 年公司出口发运总量同比增长超过 60%，出口收入占比达到 40%，海外海工发运量近 10 万吨。

表3: 公司主要已交付的海外项目

出口项目名称	产品类型	数量	最大直径	备注
2017 泰国 KRS T3 陆上风场	陆塔	15	6400mm	第一个 Vestas 的出口项目
2018GE 印度风场	陆塔	17	4556mm	/
2021 日本 Noheji 陆上风场	陆塔	2	5500mm	第一个日本项目
2022 英国 Moray West	海塔	12	7500mm	第一个出口欧洲的海塔项目
2022 英国 Moray West	单桩	48	10000mm	第一个出口欧洲的单桩项目
2023 德国 Nordseecluster	单桩	104	/	公司有史以来最大海上单桩项目

资料来源: 公司社会责任报告, 国信证券经济研究所整理

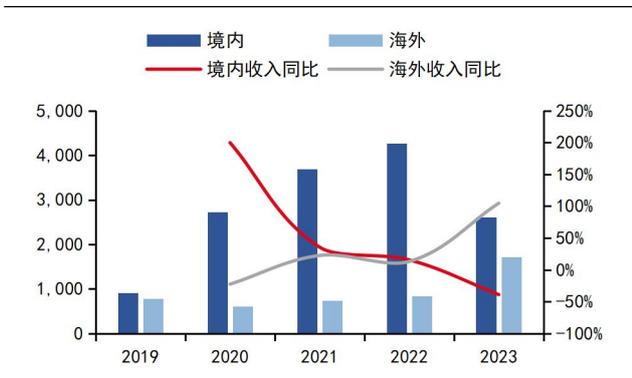
表4: 公司欧洲海上风电项目中标情况

公告/中标时间	国家	项目名称	产品规格	合同金额	预计交付时间
2022.6	英国	Moray West	48 根单桩, 单桩重量 2000 吨	-	2023
2022	英国	Moray West	30 套过渡段	-	2023
2022	美国	-	海上风电大型钢结构	-	-
2022.10	法国	NOY - Ile D' Yeu et Noirmoutier	62 套单桩	1.23 亿欧元	-
2022.10	英国	Moray West	12 套塔筒	0.73 亿欧元	2023-2024
2022.11	英国	Dogger Bank B	41 套塔筒	1.96 亿欧元	2024-2025
2023.5	丹麦	-	单桩	6.26 亿欧元	2026-2027
2023.5	德国	-	单桩	13 亿元人民币	2025-2027
2023.12	-	-	单桩	-	2025-2026
2024.4	-	-	40 万吨产能锁定协议	-	2024-2027

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

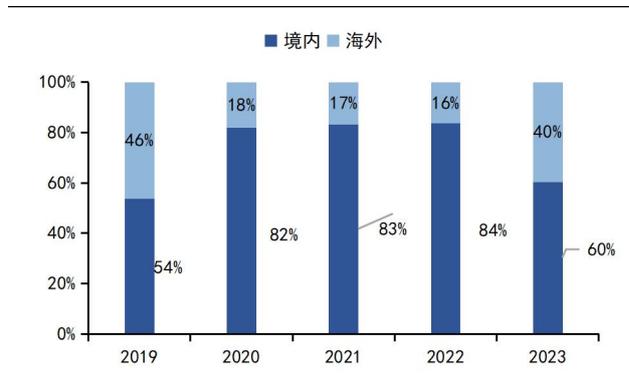
“两海”战略成效显著，海外营收占比逐年增加。2020-2023 年公司海外营业收入逐年攀升，从 2020 年 6.04 亿元增长至 2023 年 17.15 亿元，CAGR 达 41.59%，海外营收占比达 40%，所占比例逐渐恢复至疫情前水平。

图14: 公司国内外营收结构 (单位: 百万元, %)



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图15: 公司国内外营收占比情况 (单位: %)

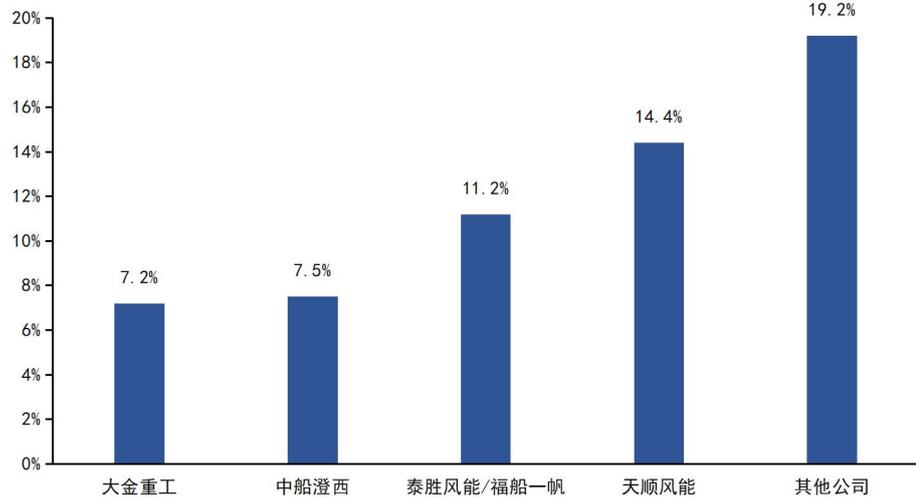


资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

2023 年欧洲单桩签单量同比增长 50%，跟踪海外海工项目总需求超 300 万吨。2023 年公司从欧洲市场累计拿下的海上风电单桩总签单量相较 2022 年同比增长超 50%，根据订单交付周期，预计将在 2024-2026 年陆续交付到英国、法国、德国、

丹麦、荷兰等国家和地区。公司正在跟踪的欧洲、日韩、美国等地多个海工项目的总需求量超过 300 万吨，涉及管桩、导管架、浮式基础等多系列海工产品，预计在 2024-2027 年陆续拿到开标结果。

图16: 欧盟对风电塔筒主要厂商的反倾销率（单位：%）



资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

**出海进程加快，重点布局欧洲市场。**公司在欧盟地区的风电塔筒反倾销税为 7.2%，处于行业最低水平，具有关税成本优势；截至目前，欧洲对进口自中国的管桩无额外税收。2023 年以来，公司高度重视海外市场，开展各项国际市场的业务交流。

表5: 23 年以来公司海外业务布局主要交流工作

时间	涉及国家/地区	简况
2023.3	日本	公司参加日本第二届海上风能与氢能会议、日本风电博览会
2023.6	英国	公司参加欧洲规模最大、最具影响力的英国海上风能展
2024.2	日本	公司参加日本最大规模能源展会 SmartEnergy Week
2024.4	西班牙/葡萄牙/法国	公司董事长在京接待 Ocean Winds 董事会主席、首席运营官、首席采购官一行
2024.5	波兰	公司董事会带队调研考察位于波兰什切青的乌尔坎造船厂
2024.5	欧洲	公司董事长带队拜访欧洲多家海上风电开发商，考察欧洲多处港口，与多家港口高层深入沟通并共同规划未来五年欧洲海上风电项目的发运、存储、航线等
2024.5	荷兰	公司董事长一行出席在荷兰鹿特丹举行的欧洲国际件杂货运输物流仓储展览会

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

### SWOT 分析：海风超大单桩出口龙头，欧洲需求外溢迎来机遇

**海风超大单桩出口龙头，产能与船队布局夯实竞争优势。**公司是国内海风管桩出口领先企业，实现向欧洲市场批量出口超大单桩，历史业绩积累领先，与欧洲主要整机企业和开发商建立良好关系。公司海工基地布局可满足远洋出口需求，着力打造海工特种运输船队。

表6: 公司 SWOT 分析

<b>优势</b>	<b>劣势</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 海工产能定位全部面向出口, 历史业绩行业领先</li> <li>■ 海外品牌、口碑、业绩积累丰富</li> <li>■ 股权结构稳定, 货币资金充裕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电站运营业务起步较晚</li> <li>■ 国内海风产能布局主要聚焦北方市场</li> </ul>
<b>机遇</b>	<b>挑战</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国内海上风电装机有望迎来放量</li> <li>■ 欧洲海风放量在即</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国际贸易环境存在不确定性</li> <li>■ 国内海工行业竞争加剧影响整体盈利能力</li> </ul>

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

**SWOT 分析:** 公司**优势**在于海工产能定位全部面向出口, 历史业绩行业领先; 海外品牌、口碑、业绩积累丰富; 股权结构稳定, 货币资金充裕。公司**劣势**主要为电站运营业务起步较晚; 国内海风产能布局主要聚焦北方市场。市场**机遇**包括国内海上风电装机有望迎来放量; 欧洲海风放量在即, 超大单桩有外溢需求。市场**挑战**主要包括国际贸易环境存在不确定性; 国内海工行业竞争加剧影响整体盈利能力。

## 海上风电需求展望：国内海风蓄势已久，欧洲和亚洲海风加速发展

### 国内海风“十四五”赶工，海外海风规划已超 450GW

海上风电蓄势已久，2024 年招标需求有望迎来拐点。受 2022-2023 年下游交付节奏影响，2023 年国内风机招标容量同比下滑，其中海上风电同比下降 46%。2022 年以来，全国海上风电前期工作积极推进，2023 年新增核准容量达 12.1GW，同比增长 42%；2024 年 1-4 月海上风电新增核准容量已达 5.6GW。我们预计，目前已招标待开工项目、新增核准容量储备均处于高位，2024 年海上风电建设和招标迎来高速增长。

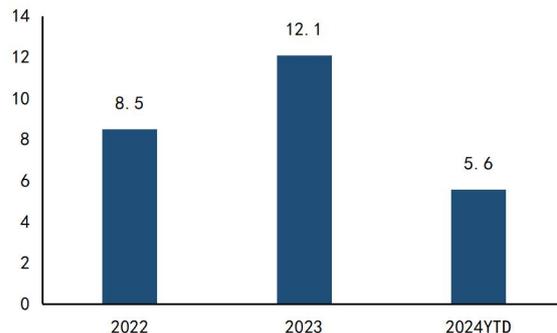
2023-2027 年全国海风新增装机 CAGR 预计为 26%。2021 年随着“双碳”目标的确立、两批“风光大基地”的逐步实施，我国海上风电进入平价时代。因新增项目前期手续耗时较长、疫情和大兆瓦风机定型等因素影响，2022-2023 年我国海风装机规模不足 10GW，维持在较低水平。根据海上风电项目推进节奏，我们预计 2024-2026 年全国海上风电新增装机容量将分别达到 10/16/16GW，2023-2027 年新增装机 CAGR 达到 26%。

图17：全国历年风电机组公开招标容量（单位：GW）



资料来源：金风科技，采招网，国信证券经济研究所整理 注：不含未确定具体项目的框架招标，数据截至 2024 年 5 月 10 日

图18：2022 年以来全国海上风电核准容量（单位：GW）



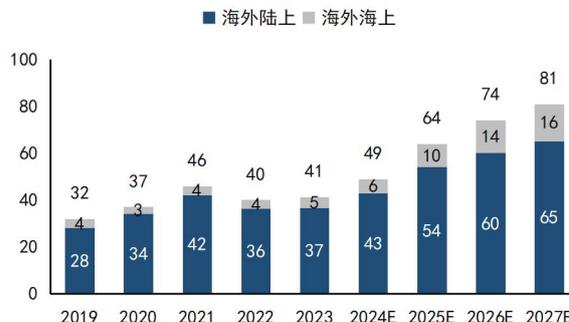
资料来源：风电头条，国信证券经济研究所整理 注：数据截至 2024 年 2 月底

图19：中国风电新增装机容量预测（单位：GW）



资料来源：历史数据来自 CWEA，国信证券经济研究所整理与预测

图20：海外风电新增装机容量预测（单位：GW）



资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理

“十五五”期间全国海风新增装机容量有望超过 100GW，海风开发走向深远海。

根据各省已发布的海上风电相关规划，“十四五”期间启动前期工作并结转至“十五五”建成并网的装机容量约 100GW，考虑到后续针对“十五五”装机的增量规划的出台，我们预计“十五五”期间全国海风新增装机容量大概率将超过 100GW，年均新增装机容量 20GW，较“十四五”年均水平增长 54%。国家能源主管部门多次表态鼓励海上风电向深远海发展，我们预计 2024-2025 年全国各省面向 2035 年的深远海上风电规划有望陆续出台。

表7: 全国各省海上风电“十四五”规划一览（截至 2023.12）

省份	十四五	2021年	2022-2025年	十四五期间启动容量(含建成量)	具体规划
广东	17.0	4.0	13.0	28.0	广东省印发《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》，到 2021 年底累计建成投产装机容量达到 400 万千瓦，2025 年底力争达到 1,800 万千瓦，在全国率先实现平价并网。
江苏	12.7	4.4	8.3	11.7	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》指出，到 2025 年江苏省新增海上风电约 800 万千瓦；《江苏省 2021 年度海上风电项目竞争性配置工作细则》释放 2.65GW“十三五”遗留开发资源；《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》规划容量 9.09GW。
浙江	7.0	2.0	5	5	《浙江省能源发展十四五规划》指出，到 2025 年全省海上风电装机容量达到 500 万千瓦以上。《关于促进浙江省新能源高质量发展的实施意见（修改稿）》提出，2022-2025 年通过竞争性配置确定需要扶持的项目，年度装机总容量分别不超过 50 万千瓦、100 万千瓦、150 万千瓦、100 万千瓦。
福建	8.0	2.0	6.0	>50.0	根据《福建省“十四五”能源发展专项规划》，稳妥推进深远海风电项目，“十四五”期间增加并网装机 410 万千瓦，新增开发省管海域海上风电规模约 1030 万千瓦，力争推动深远海风电开工 480 万千瓦。
山东	8.0	0.6	7.4	35.0	《能源保障网建设行动计划》中指出，2022 年，海上风电开工 500 万千瓦，建成 200 万千瓦左右。到 2025 年，开工 1200 万千瓦，建成 800 万千瓦；到 2030 年，建成 3500 万千瓦。
辽宁	4.0	1.0	3.0	3.0	根据《辽宁省“十四五”海洋经济发展规划》，到 2025 年力争海上风电累计并网装机容量达到 4050 兆瓦。
广西	3.0	0	3.0	22.5	第六届全球海上风电大会上获悉，广西“十四五”规划海上风电场址 25 个，总装机容量 2250 万千瓦，力争核准海上风电 800 万千瓦以上，投产 300 万千瓦。广西海上风电规划于 2021 年 11 月 1 日正式获得国家能源局批复。
海南	5.0	0	5	12.3	《海南省海洋经济发展“十四五”规划（2021-2025 年）》指出，在东方西部、文昌东北部、乐东西部、儋州西北部、临高西北部 50 米以浅海域优选 5 处海上风电开发示范项目场址，总装机容量 300 万千瓦，2025 年实现投产规模约 120 万千瓦。根据《海南省海上风电项目招商（竞争性配置）方案》，海南省“十四五”期间规划 11 个场址作为近期重点项目，总开发容量为 1230 万千瓦。
上海	2.0	0.4	1.6	2.0	上海市发布关于印发《上海市能源发展“十四五”规划》，近海风电重点推进奉贤、南汇和金山三大海域风电开发，探索实施深远海域和陆上分散式风电示范试点，力争新增规模 180 万千瓦。
<b>合计</b>	<b>66.7</b>	<b>14.4</b>	<b>52.3</b>	<b>169.6</b>	

资料来源：各地发改委、能源局，国信证券经济研究所整理

**海外海上风电即将进入快速发展期，中远期规划已超 450GW。**2022 年受俄乌战争、原材料价格大幅上涨、疫情等多重因素影响，海外风电新增装机低迷，陆上和海上风电新增装机容量分别为 36GW 和 4GW。根据全球风能理事会预测，随着上述不利因素消除，2023 年起海外需求逐渐迎来复苏。2022-2025 年海外陆风、海风新增装机容量 CAGR 分别为 11%和 52%。全球海上风电开发中远期规划已经超过 450GW。

表8: 海外主要国家海上风电开发规划（不含欧洲）

经济体	规划容量
美国	2030 年海上风电装机容量需达到 30GW，其中 15GW 为漂浮式，2050 年海上风电装机达到 110GW。
日本	2030 年前海上风电总装机容量达到 10GW，2040 年前达到 40GW。
韩国	2030 年海上风电装机容量达到 18-20GW。
印度	2030 年前安装完成 30GW 海上风电装机容量的目标。
越南	2030 年海上风电容量达到 6GW，2050 年达到 70GW。
澳大利亚	维多利亚州计划到 2035 年海上风电装机达到 4GW，2040 年达到 9GW。

资料来源：各国政府与能源主管部门，国信证券经济研究所整理

**国内风电产业链盈利水平有望触底反弹，海外市场盈利显著优于国内。**我国自 2020 年陆风抢装、2021 年海风抢装结束以来，包括整机、铸锻件、塔筒、管桩、施工等在内的风电产业链各环节盈利能力持续承压，我们预计随着国内需求的逐步复苏，产业链盈利能力有望触底反弹。与国内相比，海外风电产业链价格较高，中国企业凭借成本端优势有望获得超过国内市场的盈利水平。

## 2025-2027 年欧洲海风装机迎来拐点，多重制约因素逐步消除

欧洲海上风电资源禀赋优秀，2023-2030 年新增装机有望达 140GW。根据 Global Wind Atlas 数据，欧洲是全球海上风电资源最好的区域之一。俄乌战争以来欧洲能源价格暴涨，欧盟倡导大力开发清洁能源实现能源自给需求迫切；根据 REPowerEU 计划，欧盟计划到 2030 年将可再生能源在能源消费中的比重提升至 45%。截至目前，欧洲主要国家已发布海上风电开发目标，2023-2030 年合计新增海上风电装机有望达到 140GW。分国家看，2030 年前北海沿岸国家英国、荷兰、德国、丹麦，以及波罗的海、大西洋沿岸国家中波兰、葡萄牙、爱尔兰是海风新增装机主力。

表9：欧洲主要组织海上风电开发规划

组织名称	2022A	2027	2030	2035	2040	2045	2050
欧盟二十七国	16.3		60				300
22 年北海能源峰会四国	15.5		65				150
23 年北海能源峰会九国	30.0		120				300
北海能源合作组织	16.2		76		193		260
波罗的海八国	10.6		19.6				

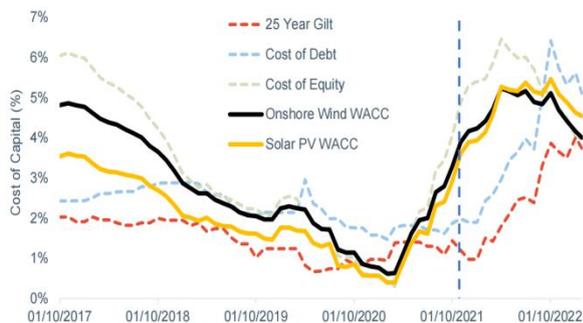
资料来源：各国政府与能源主管部门，Wind Europe，国信证券经济研究所整理

表10：欧洲主要国家海上风电开发规划

国家	所属海域	2022A	2027	2030	2035	2040	2045	2050
英国	北海	13.9		50				
德国	北海、波罗的海	8.1		30	40		70	
丹麦	北海、波罗的海	2.3		12.9				
法国	北海、大西洋	0.5			18			45
荷兰	北海	2.8		22.2		50		70
挪威	北海	0.1				30		
比利时	北海	2.3		5.8				
波兰	波罗的海	0.0	10.9					
葡萄牙	大西洋	0.0		10				
爱尔兰	北海、大西洋	0.0		5				
西班牙	大西洋	0.0		3				

资料来源：各国政府与能源主管部门，Wind Europe，普华永道，国信证券经济研究所整理

图21：英国陆上风电、光伏项目 WACC（加权平均资本成本）变化趋势



资料来源：Cornwall Insight，国信证券经济研究所整理 注：2017.1-2023.3

图22：2013-2023 年欧洲海上风电项目融资情况（单位：亿欧元，GW）



资料来源：Wind Europe，4C offshore，国信证券经济研究所整理

多重因素影响美国海风开发，欧洲海风影响较小。2023 年以来，受通货膨胀、供应链紧张、人工成本上涨、加息等因素影响，美国部分海上风电项目预期收益率

低于6%–8%的区间,业主陆续暂停或取消项目开发计划。根据BNEF统计,至少9.7GW美国海上风电项目面临不确定性。欧洲地区海风项目开发节奏略有滞后,但并未出现暂停或取消的情况。

**欧洲海风开发走出低谷, 2023年融资规模创历史新高。**2023年受电价上限过低影响,英国第五轮CFD(差价合约)以零申报告终;2023年11月,英国政府决定提高第六轮CFD海上风电报价上限至73英镑/MWh,增长66%。此外,从融资成本看,英国新能源项目WACC在2022年10月左右达到高点,此后有所回落。根据Wind Europe和4C offshore数据,2023年欧洲海上风电完成FID(最终投资决策)容量高达9.3GW,对应融资金额高达300亿元,走出2020–2022年持续下行态势。参考历史数据,欧洲海上风电自FID至并网大约需要2–3年时间;考虑2020–2022年海上风电项目融资情况,预计2023–2024年欧洲海上风电投产容量将保持低位,2025–2026年有望迎来装机拐点。

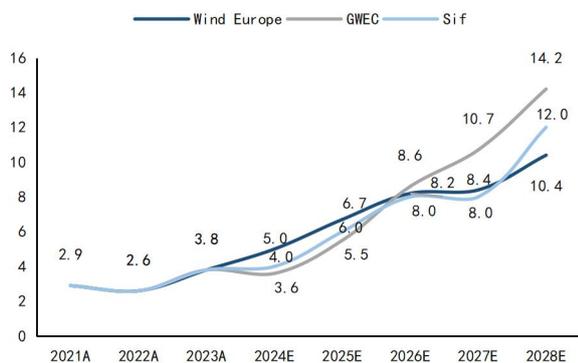
表11: 英国历次差价合约(CFD)固定式海上风电场址申报结果

轮次	发布时间	实际中标容量(MW)	投产时间	上网电价(元/kWh)	报价上限(元/kWh)	总补贴额度(亿英镑)
1	2015.2	1162	2017–2019	1.03、1.08	1.40	-
2	2017.9	3196	2021–2023	0.52、0.67	0.95	2.90
3	2019.9	5466	2023–2025	0.36、0.37	0.50	0.60
4	2022.7	6994	2026–2027	0.34	0.41	2.85
5	2023.9	0	-	-	0.40	2.05
6	预计2024年	-	-	-	0.66	-

资料来源:英国BEIS, CWEA, 国信证券经济研究所整理 注:英镑/人民币汇率按照9.0计算,总补贴额度包括太阳能、陆上风电、潮汐能、漂浮式海上风电等

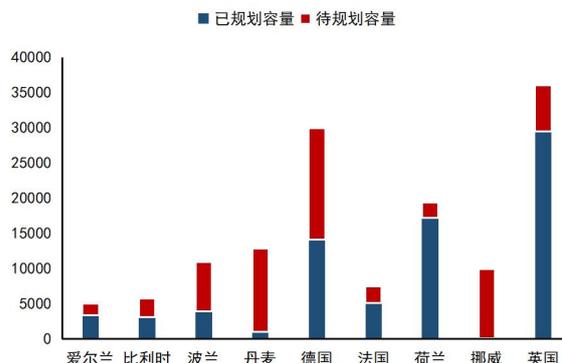
**欧洲海风规划项目仍存较大缺口, 2024–2026年有望迎来新一轮资源释放。**根据初步统计,目前欧洲地区主要国家计划在2023–2030年并网的已规划/披露/竞配的海上风电项目容量约为75–80GW,距离各国2030年目标仍有约60–65GW的缺口,考虑到欧洲海上风电建设周期(规划–并网)普遍在5年以上,我们预计2024–2026年欧洲海上风电将迎来新一轮开发资源释放,其中德国、丹麦、挪威、波兰有望成为资源释放的主要来源。

图23: 欧洲海上风电新增装机容量预测(单位:GW)



资料来源: Wind Europe, GWEC, Sif Group, 国信证券经济研究所整理

图24: 2030年欧洲主要国家海上风电规划进度(单位:MW)



资料来源: Wind Europe, Sif, Nexans, SSEN, Orsted, 各国政府与能源主管部门, 国信证券经济研究所整理 注: 已规划容量为不完全统计, 存在数据偏差的可能性, 仅供参考

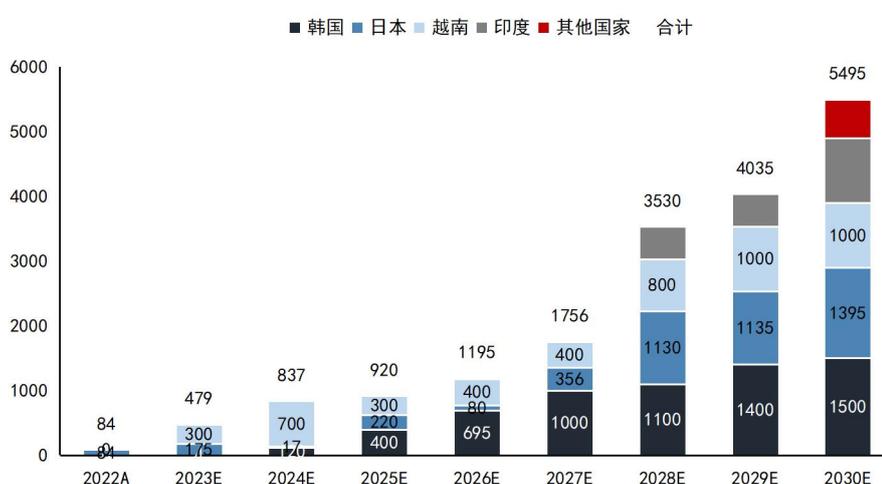
**欧洲海风装机 2025–2026年有望迎来拐点。**根据Wind Europe、GWEC和Sif预测,2026年欧洲海风新增装机将分别达到8.2/8.6/8.0GW,按照均值计算,2023–2026

年 CAGR 达到 30%，2026-2028 年 CAGR 将达到 21%，2028 年欧洲新增海风装机将突破 10GW。

### 亚洲海风需求有望迎来释放，重点关注日韩、越南市场

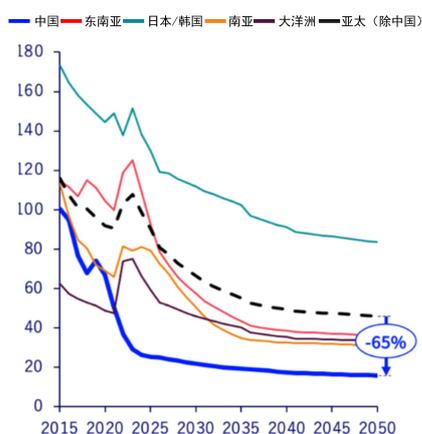
太平洋西海岸兼具风资源和消纳条件，2023-2030 年亚洲（不含中国）海风新增装机 CAGR 预计超 40%。根据 Global Wind Atlas，全球海上风资源较好的区域包括北海-波罗的海地区、美国东海岸、白令海峡、太平洋西海岸、澳洲-新西兰南部海岸、南美南部地区，其中北海-波罗的海地区、美国东海岸、太平洋西海岸、澳洲-新西兰南部同时为电力负荷中心，具有较好的消纳条件。根据 GWEC 预测，2023-2030 年亚洲（不含中国）海上风电新增装机 CAGR 有望高达 42%，其中日本、韩国、越南是装机主力。

图25: 亚洲海上风电新增装机容量预测（单位：MW）



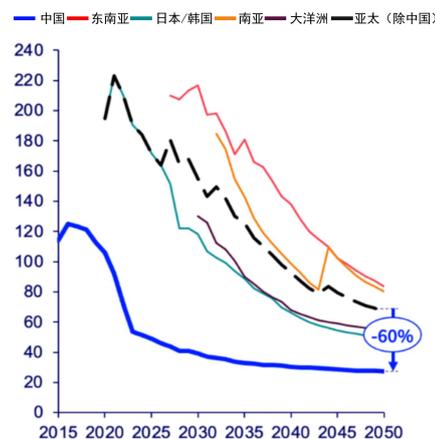
资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理 注：不含中国

图26: 亚太地区陆上风电平均 LCOE 对比（单位：美元/MWh）



资料来源：伍德麦肯兹，国信证券经济研究所整理

图27: 亚太地区海上风电平均 LCOE 对比（单位：美元/MWh）



资料来源：伍德麦肯兹，国信证券经济研究所整理

**中国海风供应链较为成熟，度电成本具有长期优势。**根据伍德麦肯兹数据，受益于较为成熟的供应链和规模效应，中国海上风电度电成本（LCOE）具有极强的竞

争优势，且竞争优势将至少持续至 2050 年；预计 2050 年，中国海风 LCOE 较亚太其他地区均值低 60%。

● **日本：发展潜力巨大，降本是关键**

**日本海风开发处于起步阶段，2040 年前开发空间超 400GW。**2021 年，日本政府确立 2030 年装机达到 10GW，2040 年装机达到 30-45GW 的海上风电发展目标。根据 GWEC，截至 2023 年底日本海风累计装机仅 0.2GW。根据三菱综合研究所分析，按照度电成本不超过 10 日元/kWh（约 0.46 元/kWh），综合考虑航道、军事等多重限制因素，2040 年前日本固定式海风开发空间为 64GW，漂浮式海风开发空间为 343GW。

**2020 年日本启动首次海风开发权拍卖，2030 年投产容量预计达到 5.7GW。**2020 年日本政府启动首次海风开发权拍卖，目前已完成两轮拍卖，授予装机容量合计 3.5GW；2024 年预计日本启动第三轮拍卖，授予容量预计 1.05GW，上述项目预计在 2028-2030 年投产。根据日本政府规划，2030 年前完成 10GW 海上风电项目拍卖，2040 年前完成 30-45GW，2030 年投产容量达到 5.7GW。

**日本立法将海风开发区域拓展至专属经济区。**2024 年 3 月，日本政府通过《可再生能源海域利用法》修正案，把允许设置海上风力发电设备的范围从领海扩大到专属经济区（EEZ）。日本领海面积约为 43 万平方公里，专属经济区面积达 447 万平方公里，海域可使用面积提高十倍。

表12: 日本前两轮海上风电开发权拍卖情况

所属轮次	项目名称	牵头开发商	装机容量 (MW)	中标电价 (元/kWh)	计划投产时间	主机供应商
第一轮	Yurihonjo	三菱商事	819	0.55	2030.12	GE Haliade-X 12MW
第一轮	Noshiro Mitane Oga	三菱商事	478.8	0.61	2028.12	GE Haliade-X 12MW
第一轮	Choshi	三菱商事	390.6	0.76	2028.9	GE Haliade-X 12MW
第二轮	Murakami-city	三井物产	684	0.14	2029.6	GE Haliade-X 18MW
第二轮	Enoshima Saikai-city	住友商事	420	1.02	2029.8	维斯塔斯 V236-15MW
第二轮	Oga-city	JERA	315	0.14	2028.6	维斯塔斯 V236-15MW
第二轮	Happou-cho	JRE	375	0.14	2029.6	维斯塔斯 V236-15MW

资料来源：GWEC, JWPA, 国信证券经济研究所整理 注：日元/人民币汇率按照 0.046 计算，第一轮采用 FIT（固定电价收购）机制，第二轮采用 FIP（可再生能源溢价）机制

表13: 中国企业在日本海上风电市场近期动向

时间	企业	事件
2018	泰胜风能	公司在日本已有漂浮式海上风机塔筒、导管架、半潜驳船交付业绩。
2022.10	水电四局	公司中标日本清水海上风电塔筒制作项目，该机型塔筒总高度 70 米，塔筒最大直径 5.5 米，单套塔筒总重约 350 吨。
2022.11	明阳智能	公司获得 ClassNK（日本船级社）的评估认证，标志着明阳智能成为首个获得该项认证的中国风电整机商，入善町海上风电项目成为日本第四个完成风场认证的海上风电项目。
2023.3	明阳智能	公司为日本入善町海上风电项目成功交付 MySE 3.0-135 风电机组，是日本首座采用中国海上风机建设并投产的海上风电场。
2024.5	运达股份	公司与日本丸红商社（日本首个商业化海上风电项目开发商）签署全球战略合作协议。双方团队针对氢能海上风电板块，以及技术、项目开发、资源开发、本地化策略等方面交流探讨。

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

**日本海风大规模开发仍需降本，供应链和审批流程是关键。**根据日本经济产业省统计，截至 2020 年，新建海风项目度电成本约为 30 日元/kWh，约为世界均值的三倍；根据日本政府 2020 年发表的“第一次海上风电产业愿景”，计划在 2030 年至 2035 年将度电成本降至 8-9 日元/kWh。日本海上风电供应链存在短板，施工能力和人才欠缺，项目开发规模较小，审批流程耗时较长。

**中国风电企业已在日本取得初步突破，未来合作有望进一步深入。**截至目前，包括泰胜风能、水电四局、明阳智能、运达股份已在日本海上风电市场实现突破或开展合作探讨。其中，泰胜风能已有日本漂浮式海风塔筒、基础、浮体交付业绩，明阳智能是首个获得日本船级社认证的中国风电整机商，已为日本入善町交付海上风机，运达股份与日本重要风场开发商丸红商社签署全球战略合作协议。

● **越南：海风开发逐步进入远海深水，中国供应链竞争优势较大**

**2030年越南海风装机预计达6GW，项目离岸距离/水深有望持续提升。**根据GWEC，截至2023年底越南海风累计装机为0.9GW，且均为潮间带风电项目。根据越南《国家电力规划（第八版）》（PDP8），2030年越南海风装机规模达到6GW，2050年达到70GW-92GW。随着越南海风开发逐步成熟，未来项目离岸距离和水深将稳步增长，带动海缆和基础价值量提升。

**越南本土供应链较弱，中国企业已参与越南几乎全部海风项目。**越南风电产业尚处于起步阶段，供应链能力较弱。据我们不完全统计，中国企业几乎参与了全部越南投产/在建海上风电项目，其中中国电建/中国能建已有项目总包业绩，金风科技、明阳智能、东方电气、运达股份已有风机业绩，泰胜风能已有基础业绩，东方电缆和中天科技已有海缆业绩。

表14：中国风电相关企业在越南海上风电市场表现

时间	项目名称	装机容量 (MW)	中国企业参与情况
2020-	朔庄四期项目	350	中国能建负责 EPC
2020-2021	平大海上风电	310	中电建负责 EPC，泰胜风能提供基础，金风科技提供风机，东方电缆提供海缆
2020-2022	博寮三期项目	141	中电建负责 EPC，水电四局提供塔筒
2020-2022	朔庄一期项目	30	中电建负责 EPC，金风科技提供风机
2021-2022	新富东 1 区项目	100	中天科技提供海缆产品
2021-2022	长海海上风电项目	63	东方电气提供风机
2021-2023	越南金瓯项目	350	中电建负责 EPC，明阳智能提供风机，华电重工参与施工，亨通光电提供海缆产品
2022-2023	富春越南新恩项目	30	运达股份提供风机

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

● **韩国：海风开发资源储备丰富，中国企业深度参与 23 年开发权拍卖**

**2030年韩国海风装机预计超12GW，已拿到发电许可项目容量超20GW。**根据GWEC，截至2023年底韩国海风累计装机容量仅0.15GW。2018年韩国政府在《可再生能源3020实施计划》中将2030年海上风电装机容量目标设置为12GW；根据InfoLink Consulting，这一目标有望上修至18-20GW。2023年DNV与韩国电力公司(KEPCO)合作制定长期海上风电发展规划，旨在为大规模海上风电接入电网提供技术支持。根据韩国海上风电行业协会，截至2022年底，韩国已拿到发电许可的海风项目为68个，容量达20.7GW。

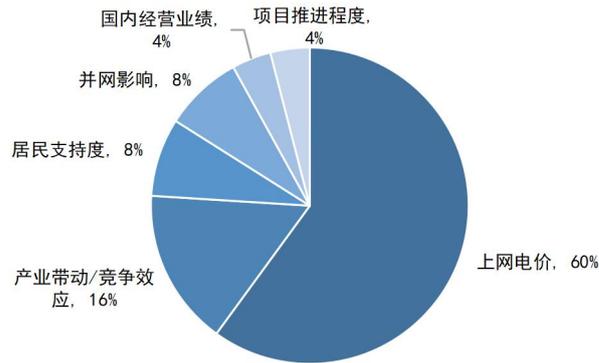
表15：中国风电相关企业在韩国海上风电市场长期布局情况

时间	中国企业	布局情况
2023.5	明阳智能	公司与韩国最大风电整机企业Unison签署合作协议，双方将携手打造及构筑韩国本土+海外市场的技术合作及产品竞争力。双方计划到2026年为止总计投资4000亿韩元（约合20.83亿元人民币），在韩国国内打造包括机舱组装、叶片、投资开发、运维在内的海风产业链。
2024.5	永福股份	公司与韩国五大EPC企业之一的POSCO E&C（浦项建设）签订合作谅解备忘录，后续将为POSCO E&C公司提供安全可靠、高性能、低成本、利于大规模建造安装的海上风电解决方案

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理

上网电价是韩国海上风电拍卖重要因素，中国企业已深度参与部分项目。2023年韩国启动第二次海上风电开发权竞标，其中上网电价是核心竞争指标，评价权重高达60%。本次竞标中共7个项目参与，其中5个实现中标，其中2个项目中国企业深度参与。与韩国本地和欧洲企业相比，中国风机、海缆、基础等产品价格具有显著优势，此外在总包、劳动力方面具有较高的成熟度。截至目前，包括明阳智能、永福股份在内的中国企业已与韩国本土企业签订长期合作协议，共同推动韩国海上风电规模化发展。

图28: 2023年韩国海上风电竞标评价项目与权重（单位：%）



资料来源：韩国海上风电行业协会，国信证券经济研究所整理

表16: 2023年韩国海上风电竞标项目情况

项目名称	装机容量 (MW)	供应链企业	是否中标
Wando-Geum 一期	200	风机：维斯塔斯 15MW	是
Wando-Geum 二期	400	风机：维斯塔斯 15MW	是
Shin an Woo	396	风机：维斯塔斯 15MW	是
Rakweol	365	风机：Vensys (金风德国子公司) 5.7MW EPC：中国能建 送出海缆：亨通光电	是
Gocang	76	风机：明阳智能 6MW	是
Anma	532	风机：西门子歌美飒 14MW	否
Handong&Pyeongdae	105	风机：斗山 8MW	否

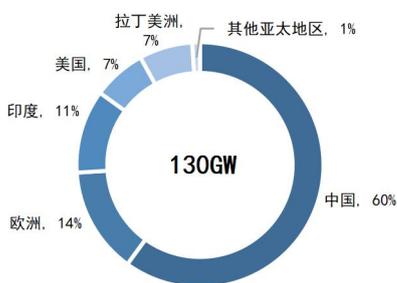
资料来源：韩国政府公告，各公司公告，国信证券经济研究所整理

## 欧洲管桩市场：大单桩本地企业产能有限，中国企业迎来发展契机

### 单桩是欧洲海风主要基础形式，2027 年本地企业产能相对有限

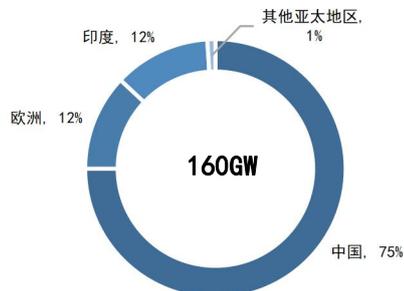
全球风机供应链向中国地区集中，产能占全球比例约为 70%。目前我国在叶片、发电机、齿轮箱全球产能中占比分别为 60%/65%/75%。根据 GWEC 预测，2023-2024 年海外叶片和发电机等关键零部件不会出现供应瓶颈，但仍需要进一步扩大产能以适应 2024 年之后的增长。根据当前全球产能规划，齿轮箱产能可以支撑 2027 年以前的应用需求，但新增产能基本集中在中国。此外，我国在铸件、锻件、回转轴承、塔筒和法兰等关键环节的产能占全球的比例均在 70%左右。

图29：2022 年全球风力发电机组叶片产能分布(单位：GW)



资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理 注：其他亚太地区指除中国和印度外的亚太地区

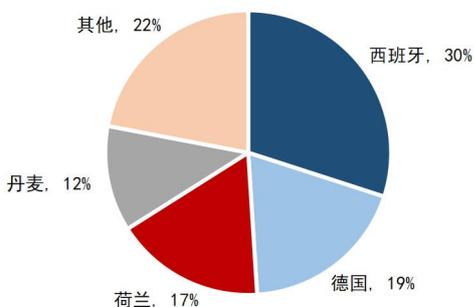
图30：2022 年全球风力发电机组齿轮箱产能分布（单位：GW）



资料来源：GWEC，国信证券经济研究所整理 注：其他亚太地区指除中国和印度外的亚太地区

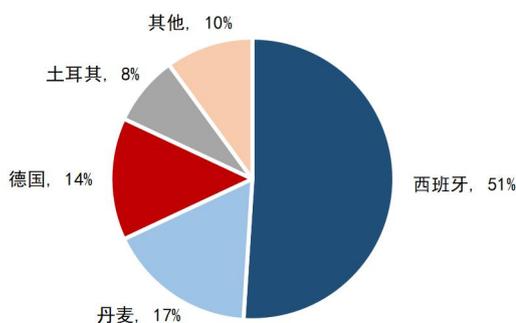
**单桩是欧洲海风主要基础形式，大型化推动超大单桩应用。**根据 Rystad，截至 2022 年底欧洲海上风电基础总产能约为 260 万吨（其中单桩约 120 万吨、导管架和其他固定式基础约 120 万吨、漂浮式基础约 20 万吨）。与其他基础形式相比，单桩具有生产自动化程度高、成本低廉的优势，截至 2020 年底单桩占欧洲海上风电累计装机的 81%，预计 2030 年前将依然是欧洲海上风电基础的主要形式。随着机组大型化的快速推进，单桩直径相应提高，我们预计 2025 年后欧洲海风单机容量将以 14MW 及以上机型为主，单桩直径将达到 11 米以上。

图31：截至 2022 年底欧洲海上风电基础供给地区来源



资料来源：Rystad，Wind Europe，国信证券经济研究所整理 注：总产能 260 万吨

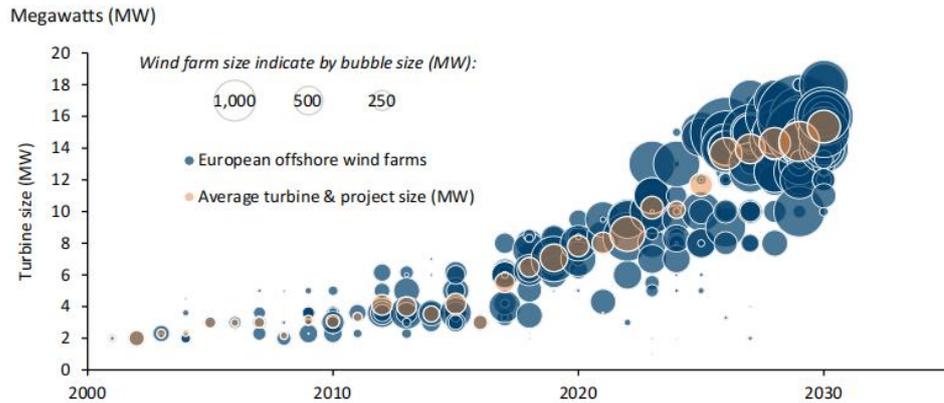
图32：截至 2022 年底欧洲风电塔筒供给地区来源



资料来源：Rystad，Wind Europe，国信证券经济研究所整理 注：总产能 210 万吨

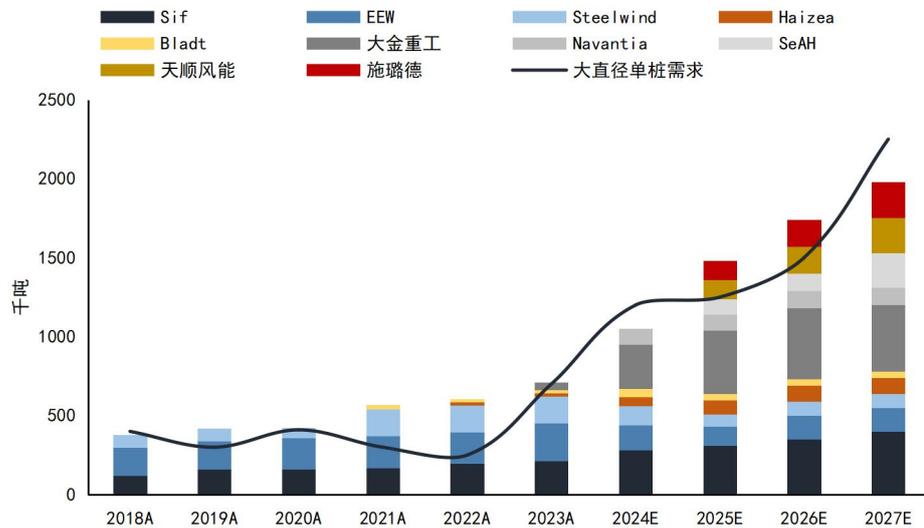
2027年起欧洲本地企业大直径单桩产能相对有限。根据 Wind Europe 和 Sif 预测，2027 年欧洲与美国东海岸海风大单桩总需求有望超过 200 万吨，考虑已宣布的扩产计划和包括大金重工、施璐德在内的海外供给，供给相对有限。由于欧洲北海沿海成熟的海洋石油产品配套，因此海上风电导管架供给相对充足。2026 年开始欧洲漂浮式海上风电有望快速增长，漂浮式基础对于码头、船坞要求较高，配套码头资源利用率也将显著提高。

图33: 欧洲海上风电场容量与单机容量展望（单位：MW）



资料来源: Rystad, Wind Europe, 国信证券经济研究所整理

图34: 欧洲与美国东海岸海风大直径单桩供需分析（单位：千吨）



资料来源: Sif, Rystad, Wind Europe, 国信证券经济研究所整理 注: 供给和需求同时考虑欧洲和美国东海岸, 实际产能按照名义产能的 80%估计

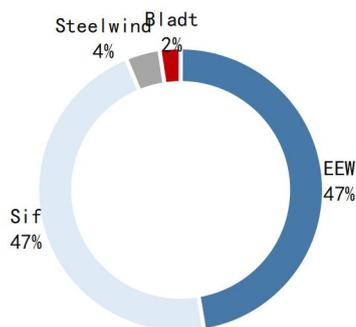
## 欧洲单桩市场呈现“4+3+2”格局，中国企业已顺利切入

截至 2022 年底欧洲四大单桩巨头瓜分市场。欧洲海上风电单桩生产企业包括 Sif、EEW、Bladt、Steelwind，导管架生产企业包括 Lamprell、Smulders、Navantia-Windar、ST3 offshore 等。欧洲单桩生产企业主要聚焦海上风电行业，而导管架生产企业下游应用以海洋油气为主，兼顾海上风电应用。荷兰 Sif、德

国 EEW SPC、德国 Steelwind、丹麦 Bladt 是欧洲单桩市场传统四大巨头，2018-2020 年合计市占率接近 100%，目前总产能约为 575 根单桩/年（按照 2000 吨/根估计约合产能 115 万吨）。

“3+2”企业进入欧洲单桩市场，大金重工/天顺风能率先出海。2021 年以来，西班牙 Haizen、西班牙 Navantia-Windar 和韩国 SeAH 三家企业陆续在欧洲启动单桩产能建设从而进入海风单桩市场，2020 年天顺风能收购德国 Ambau 后正在进行产能改造，预计 2025 年投产；2021 年以来大金重工依托蓬莱工厂优势陆续获取欧洲海风单桩市场订单。

图35: 2018-2020 年欧洲海上风电单桩市场份额情况



资料来源: Wind Europe, 国信证券经济研究所整理

图36: Sif 荷兰鹿特丹港生产基地实景图



资料来源: Sif Group, 国信证券经济研究所整理

图37: EEW 德国罗斯托克港生产基地实景图



资料来源: EEW Group, 国信证券经济研究所整理

图38: Steelwind 德国诺丁哈姆港生产基地实景图



资料来源: Steelwind, 国信证券经济研究所整理

表17: Sif 鹿特丹港扩产投资决策主要历程

时间	主要工作
2019	研究和确定工厂改造方案和设备采购需求
2020	完成市场调研和需求分析
2021	风险排查、收益测算、完成投资计划
2021-2022	与下游客户确定采购框架协议
2022	确定资金来源与投资方
2022	与上游供应商确定采购框架协议
2023	完成员工配置方案
2023	完成最终投资决策

资料来源: Sif Group, 国信证券经济研究所整理

欧洲海风产能决策和建设周期较长。参考 Sif 扩产进度，从启动扩产可行性研究到完成最终投资决策（FID）共历时 4 年，预计 2025 年完工，1-2 年后完全投产；韩国 SeAH 于 2021 年开始推动英国产能建设前期工作，预计 2024 年完工，预计 2027 年完全投产；天顺风能于 2020 年收购德国产能相关资产，预计 2025 年投产。

表18: 欧洲本土主要单桩生产企业简介与产能梳理 (单位: 万吨)

企业名称	企业类型	企业简介	欧洲产能所在地	23年及后续是否有扩产计划	2022A	2023A	2024E	2025E
SIF	专业单桩企业	成立于1948年, 2016年上市, 位于荷兰鹿特丹港 Maasvlakte 2 码头, 累计交付单桩基础超过 2500 根, 绝大部分用于欧洲海上风电市场。	荷兰	√	22	-	-	50
Bladt	综合海工企业	成立于1965年, 产品覆盖单桩、导管架、升压站平台、漂浮式基础等, 应用于海上风电、海洋油气等领域, 拥有丹麦奥尔堡和欧登塞港两大综合生产基地。2023年, 公司被韩国风电塔筒巨头 GS wind 收购。	丹麦	√	-	-	-	-
EEW	专业单桩企业	具有超过 80 年历史的专业化钢管生产制造企业, 产品应用于海上风电、海洋油气、工业流程、建筑钢结构等诸多领域, 单桩产能位于德国罗斯托克港和美国波罗斯伯罗港, 后者为美国本土首个海风单桩工厂。	德国	×	25	-	-	-
Steelwind	专业单桩企业	成立于2011年, 是德国迪林根钢铁公司的全资子公司, 产能位于德国诺丁哈姆港, 是专业的海上风电单桩和过渡段生产企业。	德国	×	25	-	-	-
Navantia-Windar	综合海工企业	西班牙国有造船企业 Navantia 与欧洲风塔筒头部企业 Windar 成立的海风合资公司, 产能位于西班牙、法国, 单桩产能位于西班牙费因船厂, 2022 年投产。	西班牙	×	25	-	-	-
Haizea	塔筒+单桩企业	成立于2017年, 西班牙陆上风电塔筒头部企业, 2022年初在西班牙毕尔巴鄂港建设单桩产能。	西班牙	√	-	-	-	-
SeAH	韩企, 欧洲产能聚焦单桩	韩国世亚集团旗下海上风电基础生产企业, 是韩国首家为欧洲海上风电项目提供导管架和单桩基础的公司。公司全资子公司 SeAH wind 正在英国提赛德建造单桩生产工厂, 预计 2024 年底前建成, 2026 年完全投产。	英国	√	0	-	24	-
天顺风能	中企, 欧洲产能聚焦单桩	中国风塔筒龙头, 2020年公司收购德国 Ambau GmbH 位于库克斯港的海风单桩生产基地, 目前正对产能进行现代化改造, 预计 2025 年投产。	德国	√	0	-	50	-

资料来源: 各公司公告, 各公司官网, 国信证券经济研究所整理 注: Bladt 总产能估计超过 25 万吨, 无单桩产能数据; Haizea 无单桩产能数据; 表中年份代表完工时间, 非当年有效产能; 信息存在滞后可能, 以各家企业官方口径为准

**国内原材料/人工/制造成本较欧洲优势明显。**塔筒/管桩主要原材料为中厚板, 俄乌冲突以来欧洲中厚板价格持续处于高位, 远高于国内水平。欧洲本土熟练工人数量严重短缺, 人员工资水平较高, 工作时长缺乏弹性; 此外, 由于设备、使用方法、产能造价等方面的差异, 我国在制造成本方面也具备一定优势。综合考虑上述因素, 我国塔筒/管桩较欧洲本土具有大约 5000-7000 元/吨的成本优势。

图39: Sif 单吨原材料/人工/制造成本 (单位: 元/吨)



资料来源: Sif Group, 国信证券经济研究所整理 注: 欧元-人民币汇率取 7.7

图40: 天顺风能单吨原材料/人工/制造成本 (单位: 元/吨)



资料来源: 天顺风能公告, 国信证券经济研究所整理 注: 数据来自公司塔筒板块

## 欧洲单桩需求旺盛, 2025-2026 年中国企业订单有望放量

**欧洲单桩加工费持续上行, 单吨毛利明显高于国内水平。**根据 Sif 数据, 受益于下游良好需求, 2018-2023 年公司单吨加工费、毛利处于持续上行态势。2023 年公司单桩单吨加工费、单吨毛利分别达到 5985 元/吨和 3292 元/吨, 显著高于国内市场水平。

**在手订单保持高位, 欧企 2024-2025 年排产饱和。**截至 2023 年底, Sif 在手订单为 51.2 万吨, 同比有所下降主要系 23 年行业招标短期低迷所致, 仍保持较高水平; 公司预计 2024-2025 年均处于满产状态, 部分在手订单需要在 2026 年交付。

图41: Sif 单吨售价、加工费、毛利润情况 (单位: 元/吨)



资料来源: Sif Group, 国信证券经济研究所整理 注: 欧元-人民币汇率取 7.7, 2023 年受鹿特丹港扩产影响单吨毛利有所下降

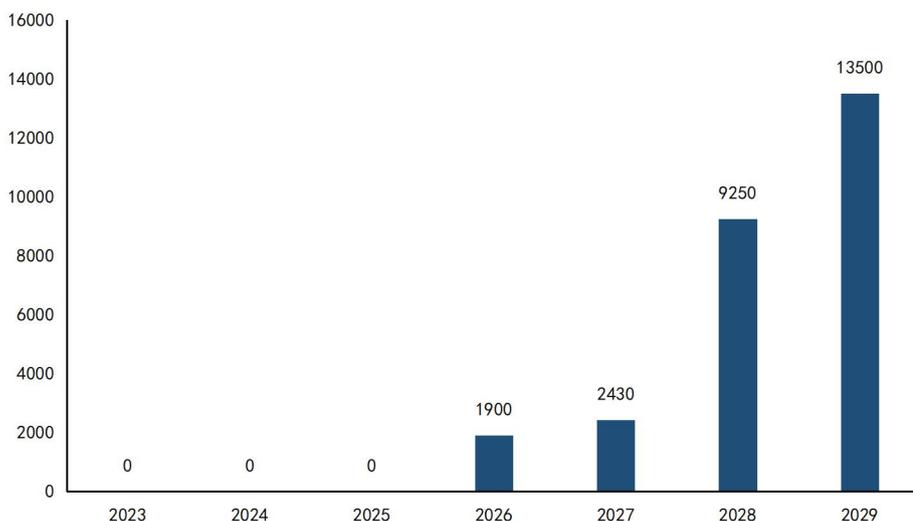
图42: Sif 单桩产量、在手订单情况 (单位: 万吨)



资料来源: Sif Group, 国信证券经济研究所整理

**2025-2026 年有望迎来招标窗口期, 中国企业有望受益。** 根据我们的不完全统计和初步估计, 欧洲计划在 2024-2025 年投产的海风项目已全部确定基础供应商, 2026-2027 年投产的项目中约 4.3GW 仍未确定基础供应商, 2028-2029 年投产的项目中约 22GW 仍未确定基础供应商。从历史情况看, 基础确定供应商时间较投产时间早 2-3 年, 我们预计 2025-2026 年将迎来基础招标释放窗口期, 中国企业凭借成本、交期等方面的优势有望迎来订单放量。

图43: 欧洲暂未确定基础供应商的海风新增装机容量 (单位: MW)



资料来源: Wind Europe, Sif, Nexans, SSEN, Orsted, 国信证券经济研究所预测与整理 注: 以上为不完全统计, 存在数据偏差的可能性, 仅供参考

## 财务分析：风电抢装造成历史业绩波动，出口空间打开助力远期发展

### 财务分析

海外业务推动收入稳步增长，国内陆塔竞争与海风需求低迷拖累业绩。2019-2020年受益于公司产能提升和海外业务规模持续扩大，公司营收保持较高增速。2022年以来，受国内陆塔竞争加剧和海上风电塔筒管桩需求低迷影响，公司归母净利润有所下降。2024年一季度受国内陆风、海风下游需求处于淡季，海外发货较少影响，公司营业收入和净利润同比下降。

图44: 公司年度营业收入及同比增速 (单位: 百万元、%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图45: 公司年度归母净利润及同比增速 (单位: 百万元、%)



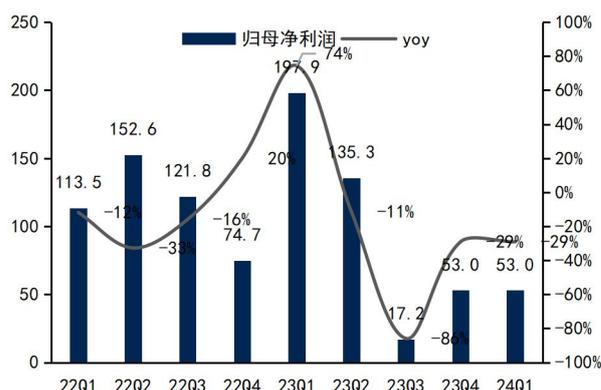
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图46: 公司季度营业收入及同比增速 (单位: 百万元、%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图47: 公司季度归母净利润及同比增速 (单位: 百万元、%)



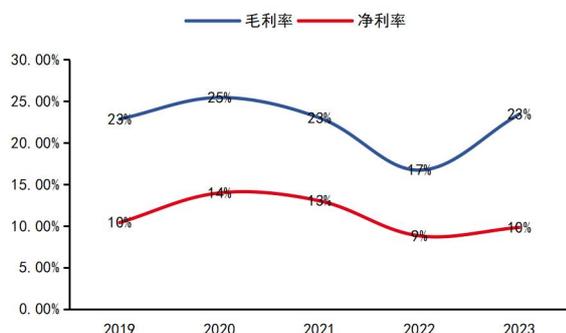
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

盈利趋势走出低谷，海外与电站业务带动 2023 年毛利率大幅提升。2020-2022 年公司毛利率整体呈现下滑趋势，主要系 2022 年抢装潮结束后行业整体供需呈现短期失衡局面，主要产品盈利能力有所下降。2023 年随着出口收入的大幅提升和电站业务形成收入贡献，公司销售毛利率达到 23%，同比大幅提升；受市场开拓带动相关费用增长影响，净利率增速小于毛利率。

定增进一步降低资产负债率，ROE 有望逐步修复。公司资产负债率长期维持在较

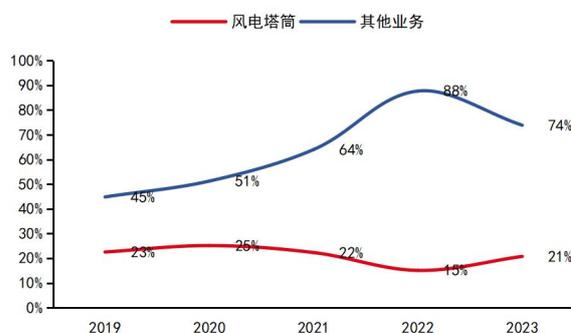
低水平，2022 年公司进行了定向增发，2023 年底资产负债率为 32.4%。2021-2023 年，公司净资产收益率受行业竞争加剧、抢装退潮后产品价格下跌、海风需求不及预期、定向增发等多重因素影响出现下滑；我们预计随着经营业绩的改善，净资产收益率有望逐步修复。

图48: 公司销售毛利率/净利率情况 (单位: %)



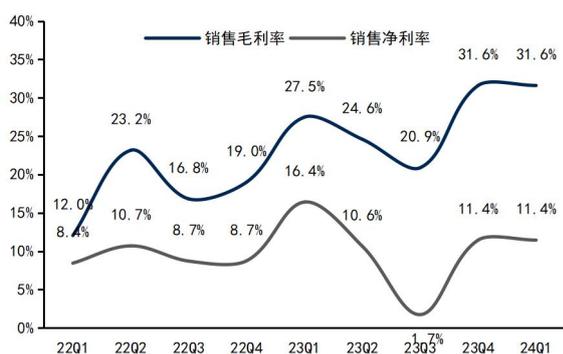
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图49: 公司各项业务毛利率情况 (单位: %)



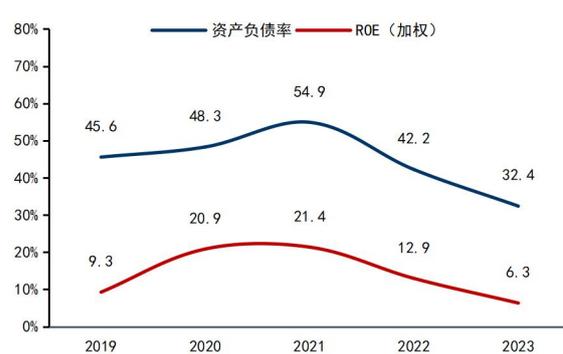
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图50: 公司季度销售毛利率/净利率情况 (单位: %)



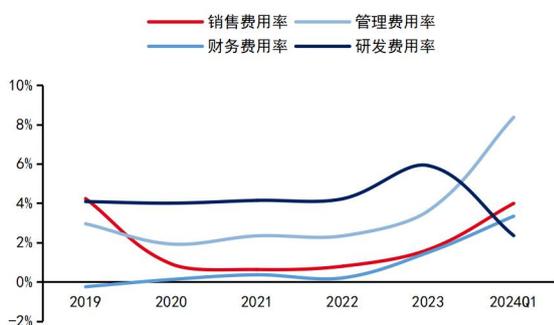
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图51: 公司资产负债率/ROE 情况 (单位: %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图52: 公司各项期间费用率情况 (单位: %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图53: 公司现金流变化情况 (单位: 百万元)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

**业务拓展带动期间费用率小幅上升。**2023 年公司期间费用率为 12.63%，同比增加 5.10pct.，其中，销售费用率为 1.63%，同比增加 0.84pct.，主要系海外业务扩张导致；管理费用率为 3.60%，同比增加 1.27pct.，主要系公司管理规模扩大导

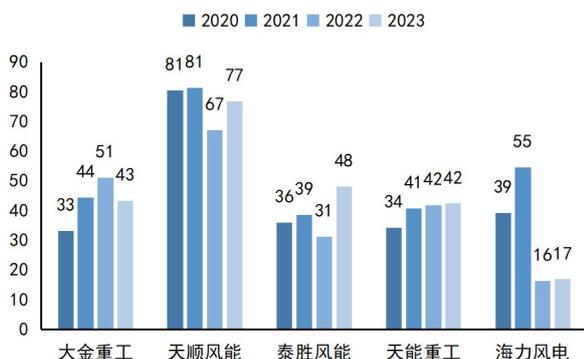
致人员费用增加所致；财务费用率为 1.49%，同比增加 1.29pct.，主要系公司新增电站业务所致；研发费用率为 5.91%，同比增加 1.69pct.，公司为适应市场需求研发投入有所增长。

**海外业务助力公司现金流显著好转，货币资金充裕。**2019-2023 年公司经营性净现金流始终为正，2023 年在海外业务带动下达到 8.09 亿元。2022 年公司实施定向增发，筹资现金流达到 34.98 亿元；截至 2024 年一季度末，公司货币资金 23.16 亿元。

## 可比公司分析

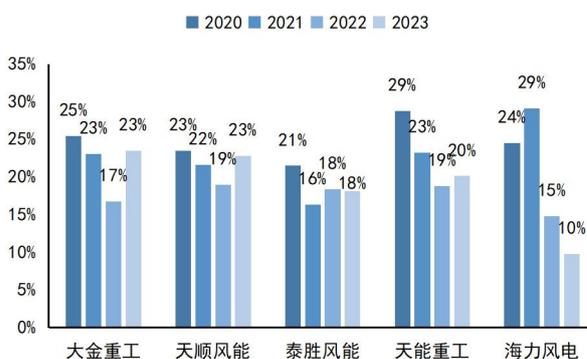
**收入规模位于行业中游，盈利能力较强。**与国内其他风电塔筒/管桩上市公司相比，公司营收规模位于行业中游，天顺风能除风塔外叶片、电站业务规模较大，营收规模行业最大，海力风电受海风需求低迷影响 2022-2023 年收入规模明显下降。截至目前，可比公司均有较大规模的盈利能力更强的电站业务，公司电站业务处于起步状态，考虑上述情况公司毛利率与净利率处于行业较高水平。

图54: 公司与可比公司营业收入对比（单位：百万元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图55: 公司与可比公司毛利率对比（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图56: 公司与可比公司净利率对比（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图57: 公司与可比公司 ROE 对比（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

**收入结构影响费用率特点，公司整体费用率处于行业中游。**由于制造业务占比高于可比公司，截至目前公司销售和研发费用率高于可比公司；2022-2023 年公司积极布局海外市场，销售和研发费用率有所提升。公司管理费用率处于行业平均水平。天顺风能与天能重工电站运营业务收入占比较高，因此财务费用率较高；

公司电站业务规模较小，并且转固时间较晚，因此财务费用率较低。

图58: 公司与可比公司销售费用率对比 (单位: %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图59: 公司与可比公司管理费用率对比 (单位: %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图60: 公司与可比公司研发费用率对比 (单位: %)



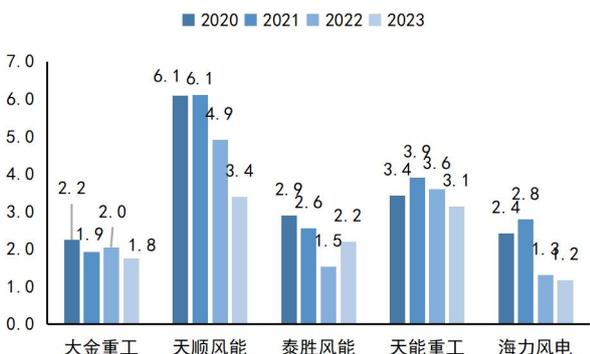
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图61: 公司与可比公司财务费用率对比 (单位: %)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图62: 公司与可比公司存货周转率对比 (单位: 次)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图63: 公司与可比公司应收账款周转率对比 (单位: 次)

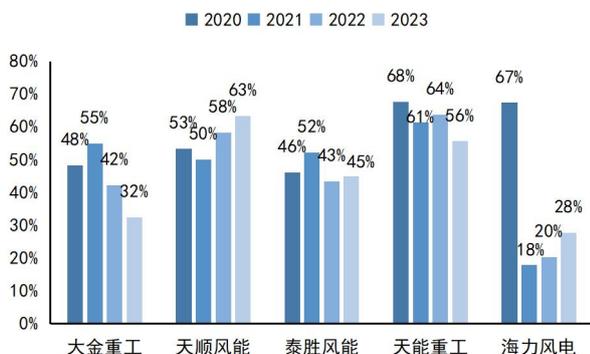


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

公司应收账款周转率高于行业均值。受业务结构影响，公司存货周转率低于行业水平，属正常现象。受国内风电平价后市场竞争加剧、“抢装潮”后需求回落、下游客户补贴拖欠等因素影响，风电塔筒企业应收账款周转率整体出现下滑趋势，2023年可比公司平均值为1.62，公司应收账款周转率为2.5，显著高于行业均值。

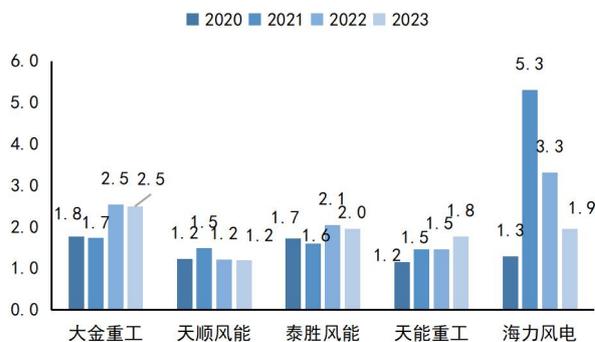
公司资产负债率整体低于可比公司。从长期偿债指标来看，2020-2023 年公司资产负债率整体呈现下降趋势，2023 年公司资产负债率为 32%，与可比公司相比处于较低水平。从短期偿债指标来看，公司流动比率小幅上升，2023 年流动比率为 2.5，高于可比公司。

图64: 公司与可比公司资产负债率对比（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图65: 公司与可比公司流动比率对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

## 盈利预测

### 主营业务假设

按假设前提，我们预计公司 2024-2026 年实现归母净利润分别为 6.46/9.30/13.19 亿元，增速分别为 52.0%/43.9%/41.8%，每股收益分别为 1.01/1.46/2.07 元。

2024-2026 年，预计公司营业收入分别达到 52.62/67.13/86.34 亿元，毛利率分别为 24.8%/25.8%/26.8%。

#### 1、国内陆风

受机组大型化和高塔筒技术（混塔、桁架塔等）应用占比提升影响，国内陆上风电塔筒市场空间承压，行业竞争较为激烈，预计公司产品销量和毛利率保持低位。

2024-2026 年，预计销量分别为 20/20/25 万吨，营业收入分别达到 12.60/12.60/15.75 亿元；参考当前国内陆风行业整体盈利水平，预计毛利率分别为 11.9%/11.9%/11.9%。

#### 2、国内海风

公司海风产能在码头、岸线、设备等方面具有突出优势，兼顾海外和国内海风需求；考虑 24-26 年国内海风下游需求有望持续增长、公司唐山、盘锦产能陆续投产，我们预计产品销量将保持较快增长；考虑国内海风供需情况，预计产品加工费保持稳定。

2024-2026 年，预计销量分别为 15/18/22 万吨，营业收入分别达到 10.50/12.60/16.50 亿元；参考当前国内海风行业整体盈利水平，预计毛利率分别为 14.3%/15.0%/14.0%。

#### 3、出口陆风

2024 年开始海外陆风需求逐步复苏，公司凭借与海外主要风机企业的稳定合作关系预计销量稳中有增，预计产品加工费保持稳定。

2024-2026 年，预计销量分别为 8/8/10 万吨，营业收入分别达到 5.44/5.44/6.80 亿元；参考大金重工、天顺风能历年出口业务毛利率水平，预计毛利率分别为 16.2%/16.2%/16.2%。

#### 4、出口海风

2023 年以来公司海外海风基础订单实现较快增长，2024-2025 年我们预计欧洲海风项目有望迎来招标释放，公司订单有望保持较快增长。根据公司在手订单情况和主要项目交期，以及在跟踪项目体量，预计 24-26 年交付将实现较快增长。

2024-2026 年，预计销量分别为 14/20/25 万吨，营业收入分别达到 21.00/32.00/41.25 亿元；综合考虑公司 2023 年出口和欧洲单桩企业毛利率水平，预计毛利率分别为 33.3%/31.3%/33.3%。

#### 5、电站运营

包括风电和光伏电站运营。截至 2023 年底，公司在运电站为阜新 250MW 风电场，在建电站为曹妃甸 250MW 渔光互补项目。2023 年公司在河北省新增纳入储备库的新能源开发项目规模合计 1GW，预计后续风电、光伏电站运营规模有望稳健增长。

2024-2026 年，预计营业收入分别达到 2.48/3.89/5.44 亿元，毛利率分别为 70.0%/68.1%/67.7%。

公司高度重视国内外市场与客户，投入保持在较高水平，我们预计后续年度公司销售费用率保持稳定；随着公司制造业务收入的增长和电站运营业务收入占比的提升，预计管理和研发费用率逐年下降。

我们预计 2024–2026 年公司管理费用率分别为 3.4%/2.8%/2.6%，销售费用率分别为 1.6%/1.7%/1.7%，研发费用率分别为 5.4%/4.7%/4.2%。

表19: 主营业务收入及毛利预测（单位：百万元）

		2023A	2024E	2025E	2026E
风电塔筒/管桩	营业收入	4146	4954	6264	8030
	yoy	-17.0%	19.5%	26.4%	28.2%
	毛利润	861	1088	1427	1904
	毛利率	20.8%	22.0%	22.8%	23.7%
电站运营	营业收入	132	248	389	544
	yoy	-	88.6%	56.8%	39.7%
	毛利润	118	174	265	368
	毛利率	89.7%	70.0%	68.1%	67.7%
其他业务	营业收入	47	60	60	60
	yoy	-58.3%	26.5%	0.0%	0.0%
	毛利润	35	42	42	42
	毛利率	73.8%	70.0%	70.0%	70.0%
合计	营业收入	4325	5262	6713	8634
	yoy	-15.3%	21.7%	27.6%	28.6%
	毛利润	1014	1304	1734	2314
	毛利率	23.4%	24.8%	25.8%	26.8%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

## 未来 3 年业绩预测

表20: 未来 3 年盈利预测表（单位：百万元）

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	5106	4325	5262	6713	8634
营业成本	4252	3311	3958	4979	6320
销售费用	40	70	84	114	147
管理费用	119	156	179	188	224
研发费用	215	256	284	316	363
财务费用	10	64	10	32	39
营业利润	523	477	735	1059	1504
利润总额	524	485	739	1063	1508
归属于母公司净利润	450	425	646	930	1319
EPS	0.71	0.67	1.01	1.46	2.07
ROE	9%	6%	9%	12%	15%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件，我们得到公司 2024–2026 年实现营业收入分别为 52.62/67.13/86.34 亿元，增速分别为 21.7%/27.6%/28.6%；实现归母净利润分别为 6.46/9.30/13.19 亿元，增速分别为 52.0%/43.9%/41.8%，每股收益分别为 1.01/1.46/2.07 元。

## 估值与投资建议

公司股票合理估值区间在 25.68-28.28 元，首次覆盖，给予“优大于市”评级。

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

### 绝对估值：25.68-27.99 元

公司是国内风电塔筒头部企业，深耕风电行业二十余年，是国内首家出口欧洲海塔（14.7MW 级）、亚洲首家出口欧洲超大型单桩（14.7MW 级）的风电海工装备企业。公司产品已出口至全球 30 多个国家和地区，包括英国、德国、法国、日本、韩国、越南、意大利、印度、加拿大等，已与大批国际知名企业建立了长期合作关系。2023 年公司欧洲单桩接单量同比增长 50%，所跟踪海外海工项目总需求超 300 万吨。

公司蓬莱海工基地产能 50 万吨，示全球较大的单桩制造与出口基地之一；公司唐山曹妃甸海工超级工厂对标建造全球海上风电未来前沿产品，重点布局深远海超大型导管架和浮式基础产品制造产线；公司着力搭建配套全球化物流体系，构建盘锦海工基地，未来规划形成由 10-20 艘超大型运输系列船型组建的自有运输船队。

公司在深耕风电装备制造领域的同时开展新能源投资开发业务。截至 2023 年底，公司阜新彰武西六家子 250MW 风电项目实现并网发电，唐山曹妃甸十里海 250MW 渔光互补光伏项目完成备案，预计将在 2024 年中启动建设。2023 年公司在河北省新增纳入储备库的新能源开发项目规模合计 1GW。

国内海上风电蓄势已久，24 年交付招标预计同时迎来拐点；我们预计 24-26 年全国海上风电新增装机容量将分别达到 10/16/16GW，23-27 年新增装机 CAGR 达到 26%。欧洲海风开发资源禀赋优秀，23-30 年新增装机有望达 140GW；此前受供应链、劳动力、利率等因素欧洲海风开发进度有所放缓，2023 年以来逐步走出低谷，融资规模创历史新高。我们预计 25-26 年欧洲海风装机迎来拐点。

亚洲地区海风开发潜力巨大，目前处于放量前夕，23-30 年新增装机 CAGR 预计超 40%（不含中国），其中日本、韩国和越南是重点市场。中国具有成熟完整的海上风电供应链和劳动力队伍，成本端具有较强的竞争力，国内风电企业布局日本、韩国和越南市场较早，目前已深度参与当地海风开发与供应链配套。我们预计随着亚洲（除中国）海风开发逐步起量，包括公司在内的国内海风头部企业有望受益。

表21：公司盈利预测假设条件（%）

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入增长率	33.3%	15.2%	-15.3%	21.7%	27.6%	28.6%
营业成本/营业收入	77.0%	83.3%	76.6%	75.2%	74.2%	73.2%
销售费用/营业收入	0.6%	0.8%	1.6%	1.6%	1.7%	1.7%
管理费用/销售收入	2.3%	2.3%	3.6%	3.4%	2.8%	2.6%
研发费用/销售收入	4.1%	4.2%	5.9%	5.4%	4.7%	4.2%
营业税及附加/营业收入	0.6%	0.4%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%
所得税税率	14.4%	14.0%	12.3%	12.5%	12.5%	12.5%
股利分配比率	2.1%	4.0%	27.3%	20.0%	20.0%	20.0%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

表22: 资本成本假设

无杠杆 Beta	1.12	T	12.00%
无风险利率	2.50%	Ka	10.14%
股票风险溢价	6.80%	有杠杆 Beta	1.20
公司股价 (元)	23.45	Ke	10.63%
发行在外股数 (百万)	638	E/(D+E)	94.00%
股票市值 (E, 百万元)	14955	D/(D+E)	6.00%
债务总额 (D, 百万元)	1100	WACC	10.26%
Kd	5.00%	永续增长率 (10年后)	1.5%

资料来源: 国信证券经济研究所假设

我们假设永续增长率为 1.5%。根据以上假设采用 FCFE 估值方法, 得到公司的绝对估值区间为 25.68-27.99 元。

### 绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于权益资本成本  $K_e$  和永续增长率较为敏感, 下表是公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析, 得出公司绝对估值的股价区间在 25.68-27.99 元。

表23: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

		Ke 变化				
		10.2%	10.4%	10.6%	10.8%	11.0%
永续 增长 率变 化	26.80					
	2.1%	29.79	28.88	28.01	27.19	26.40
	1.9%	29.31	28.43	27.59	26.78	26.02
	1.7%	28.85	27.99	27.18	26.40	25.66
	1.5%	28.40	27.58	26.79	26.03	25.31
	1.3%	27.98	27.18	26.41	25.68	24.98
	1.1%	27.58	26.80	26.06	25.34	24.66
	0.9%	27.19	26.44	25.71	25.02	24.36

资料来源: 国信证券经济研究所分析

### 相对估值: 25.25-28.28 元

可比公司的选择:

公司是国内风电塔筒管桩头部企业, 产品与业务与天顺风能、海力风电、泰胜风能、天能重工相似。其中, 泰胜风能目前海工产能仅有泰胜蓝岛, 优先满足国内海风需求, 海风出口规模暂时受限, 短期出口仍以陆风为主; 天能重工业务当前仍以国内为主, 2023 年营收全部来自国内, 出口业务正处于前期布局阶段。天顺风能拥有良好的出口历史, 在德国已有海工产能布局; 海力风电海风业务占比较高, 与公司具有类似的业务结构。公司与东方电缆、中际联合均为风电行业中不同环节头部企业, 但海外业务占比均较高或海外业务具有较大的远期发展空间。

因此，选择天顺风能、海力风电、东方电缆和中际联合作为可比公司。

通过对比可以看出可比公司 2024 年平均估值为 20.2 倍，低于公司当前水平，分析如下：

风电塔筒管桩可比公司中，海力风电刚开始海外业务布局，预计先行实现陆上塔筒出口，后续逐步实现海风基础相关产品出口，陆塔出口盈利能力和弹性均低于海风管桩出口；天顺风能在德国具有本土化单桩产能布局，但产能目前仍处于建设状态，待投产且客户完成验厂后方具备投标资格。基于上述原因，我们认为公司在风电塔筒管桩企业中应当享有一定估值溢价。公司估值略低于东方电缆和中际联合，均体现海外业务当前占比或远期发展空间；但考虑到未来欧洲本土大直径单桩供给确定性紧张，单桩出口盈利能力远超国内水平，且公司在管桩企业出口欧洲方向具有较强的稀缺性，我们认为公司在出口标的中应当享有一定估值溢价。

表24: 同类公司估值比较 (2024 年 6 月 13 日收盘价)

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE		ROE
					2024E	2025E	2024E	2025E	2023A
002531.SZ	天顺风能	-	10.15	182	0.77	1.10	13.2	9.2	8.9
603606.SH	东方电缆	优大于市	49.90	343	1.99	2.70	25.1	18.5	15.9
301155.SZ	海力风电	-	45.93	100	2.44	3.66	18.8	12.5	-1.6
605305.SH	中际联合	优大于市	27.92	59	1.18	1.63	23.7	17.1	9.0
<b>均值</b>					<b>1.60</b>	<b>2.27</b>	<b>20.2</b>	<b>14.3</b>	<b>8.0</b>
002487.SZ	大金重工	优大于市	23.67	151	1.01	1.46	23.4	16.2	6.1

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测 注：天顺风能、海力风电采用 wind 一致预测数据

基于上述原因，我们认为公司 2024 年合理估值区间为 25-28 倍 PE，得出公司合理相对估值股价区间为 25.25-28.28 元。

### 投资建议：首次覆盖，给予“优大于市”评级

综合上述几个方面的估值和股价复盘，我们认为公司股票合理价值在 25.68-28.28 元之间，对应 24 年动态 PE 为 25-28 倍，相对于公司目前股价有 8%-19% 溢价空间。我们预计公司 24-26 年归母净利润分别为 6.46/9.30/13.19 亿元，同比增长 52.0%/43.9%/41.8%，首次覆盖，给予“优大于市”评级。

## 风险提示

### 估值的风险

公司估值和盈利预测是基于一定的假设基础上的，可能对相关参数估计偏乐观、从而导致该估值偏高的风险；以及对收入增长预期偏乐观而导致盈利预测值高于实际值的风险。请谨慎使用！

我们采用了绝对估值和相对估值方法，多角度综合分析得出公司的合理估值在 25.68-28.28 元之间，但是该估值是建立在较多假设前提的基础上计算得来，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、股权资金成本  $K_e$  的计算、永续增长率的假定和可比公司的估值参数的选择，其中都加入了很多个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险。

绝对估值方面：

- 1、可能对公司未来长期保持较好的收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2、股权资金成本  $K_e$  对公司的估值影响较大，我们在计算  $K_e$  时采用的无风险利率 2.5%、股票风险溢价 6.8% 的取值都有可能偏低，导致  $K_e$  计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3、我们假定 10 年后公司 TV 增长率为 1.5%，公司所处的主要行业为国内外风力发电，目前成长性良好，下游需求景气度较高，但是远期面临行业增长减慢甚至下滑的可能性，那么公司持续成长实际偏低或者负增长，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：

我们主要关注公司 2024 年估值，选取可比公司 2024 年平均 PE 作为参考，最终判断公司 24 年合理 PE 为 25-28 倍。上述估值方法存在以下风险：选取的可比公司，各公司对应下游应用存在差异，市场竞争要素和格局存在区别，行业整体估值水平偏高。

### 盈利预测的风险

国内风电装机增速不及预期：国内风电行业是公司重要的收入来源，若下游装机增速不及预期，则相关收入存在高估的风险。

海外风电装机增速不及预期：海外风电行业是公司重要的成长性来源，若未来下游装机增速不及预期，则相关收入存在高估的风险。

上游原材料大幅涨价：公司主要原材料为中厚板等，若原材料价格大幅上涨，则公司毛利率存在高估的风险。

公司海外业务开拓不及预期：近年来公司重点开拓海外市场，若后续市场开拓不及预期，则海外业务收入存在高估的风险。

欧洲单桩市场竞争加剧的风险：目前看欧洲单桩市场供给相对有限，盈利能力较好，后续若行业扩产超预期，则存在市场竞争加剧的风险。

电站开发进度不及预期：电站业务是公司未来重要的成长性来源，若开发节奏不及预期，则收入存在高估的风险。

## 政策风险

国内风电行业发展有赖于国家政策支持（包括但不限于土地、税收、利率等），若后续政策支持力度不及预期，则存在行业需求低于预期的风险。

国内新能源开发建设力度与“双碳”目标和“大基地”建设存在较高的相关性，若政策对于新能源发展支持力度下降，则新能源行业需求存在高估的风险。

公司海工产能优势与码头/岸线稀缺性具有较大关系，若后续相关审批政策放松，则公司产能优势存在高估的风险。

## 经营风险

贸易保护主义和贸易摩擦风险：公司正在积极开拓包括欧洲、日韩、美国在内的海外市场，若贸易摩擦进一步加剧，境外客户可能会减少订单、要求公司降价或者承担相应关税，进而对公司的经营业绩形成不利影响。

## 技术风险

关键技术人才流失风险：关键技术人才的培养和管理是公司竞争优势的主要来源之一。随着行业竞争格局的变化，对行业技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇等方面持续提供有效的奖励机制，将缺乏对技术人才的吸引力，可能导致现有核心技术人员流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

核心技术泄密风险：经过多年的积累，公司自主研发积累了一系列核心技术，这些核心技术是公司的核心竞争力和核心机密。如果未来关键技术人员流失或在生产经营过程中相关技术、数据、图纸、保密信息泄露进而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术研发创新能力和市场竞争力，对公司的生产经营和发展产生不利影响。

## 附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	4052	1961	1549	1965	2196	营业收入	5106	4325	5262	6713	8634
应收款项	1770	1670	1874	2391	3075	营业成本	4252	3311	3958	4979	6320
存货净额	1737	1546	1952	2455	3117	营业税金及附加	18	31	32	40	52
其他流动资产	833	528	633	797	1011	销售费用	40	70	84	114	147
<b>流动资产合计</b>	<b>8990</b>	<b>7293</b>	<b>7606</b>	<b>9359</b>	<b>11350</b>	管理费用	119	156	179	188	224
固定资产	1944	2402	2294	2183	2070	研发费用	215	256	284	316	363
无形资产及其他	225	270	252	234	216	财务费用	10	64	10	32	39
其他长期资产	100	260	263	336	432	投资收益	63	15	5	5	5
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	(18)	(8)	(20)	(30)	(30)
<b>资产总计</b>	<b>11259</b>	<b>10225</b>	<b>10415</b>	<b>12112</b>	<b>14068</b>	其他收入	44	40	55	70	70
短期借款及交易性金融负债	505	503	600	600	600	营业利润	523	477	735	1059	1504
应付款项	2150	1666	542	682	866	营业外净收支	1	8	4	4	4
其他流动负债	194	172	211	264	335	<b>利润总额</b>	<b>524</b>	<b>485</b>	<b>739</b>	<b>1063</b>	<b>1508</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>3544</b>	<b>2930</b>	<b>2090</b>	<b>2486</b>	<b>3009</b>	所得税费用	74	60	92	133	188
长期借款及应付债券	394	0	500	1000	1300	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他长期负债	815	381	381	381	381	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>450</b>	<b>425</b>	<b>646</b>	<b>930</b>	<b>1319</b>
<b>长期负债合计</b>	<b>1209</b>	<b>381</b>	<b>881</b>	<b>1381</b>	<b>1681</b>	现金流量表（百万元）					
<b>负债合计</b>	<b>4752</b>	<b>3311</b>	<b>2971</b>	<b>3867</b>	<b>4690</b>	净利润	450	425	646	930	1319
少数股东权益	0	0	0	0	0	资产减值准备	(0)	(7)	(10)	(10)	(10)
股东权益	6507	6914	7444	8245	9379	折旧摊销	65	85	176	178	181
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>11259</b>	<b>10225</b>	<b>10415</b>	<b>12112</b>	<b>14068</b>	公允价值变动损失	0	(2)	0	0	0
关键财务与估值指标						财务费用	10	64	10	32	39
每股收益	0.71	0.67	1.01	1.46	2.07	营运资本变动	(724)	(3)	(1661)	(941)	(1238)
每股红利	0.03	0.18	0.20	0.29	0.41	其它	322	310	15	37	44
每股净资产	10.20	10.84	11.67	12.93	14.71	<b>经营活动现金流</b>	<b>112</b>	<b>809</b>	<b>(834)</b>	<b>195</b>	<b>297</b>
ROIC	9%	6%	8%	10%	13%	资本开支	(686)	(413)	(50)	(50)	(50)
ROE	9%	6%	9%	12%	15%	其它投资现金流	(5)	(1002)	2	(68)	(91)
毛利率	17%	23%	25%	26%	27%	<b>投资活动现金流</b>	<b>(691)</b>	<b>(1416)</b>	<b>(48)</b>	<b>(118)</b>	<b>(141)</b>
EBIT Margin	9%	12%	14%	16%	18%	权益性融资	3134	(0)	0	0	0
EBITDA Margin	10%	14%	17%	19%	20%	负债净变化	386	(928)	597	500	300
收入增长	15%	-15%	22%	28%	29%	支付股利、利息	(12)	(18)	(116)	(129)	(186)
净利润增长率	-22%	-6%	52%	44%	42%	其它融资现金流	(8)	(534)	97	0	0
资产负债率	42%	32%	29%	32%	33%	<b>融资活动现金流</b>	<b>3498</b>	<b>(1011)</b>	<b>471</b>	<b>339</b>	<b>75</b>
股息率	0.1%	0.8%	0.9%	1.2%	1.7%	<b>现金净变动</b>	<b>2919</b>	<b>(1618)</b>	<b>(412)</b>	<b>416</b>	<b>231</b>
P/E	33.5	35.5	23.4	16.2	11.4	货币资金的期初余额	1311	4052	1961	1549	1965
P/B	2.3	2.2	2.0	1.8	1.6	货币资金的期末余额	4052	1961	1549	1965	2196
EV/EBITDA	37.8	31.4	20.1	15.1	11.6	企业自由现金流	(949)	109	(901)	129	230
						权益自由现金流	(572)	(876)	(313)	602	496

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

## 免责声明

### 分析师声明

作者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，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）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 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 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作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。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，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层  
邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032