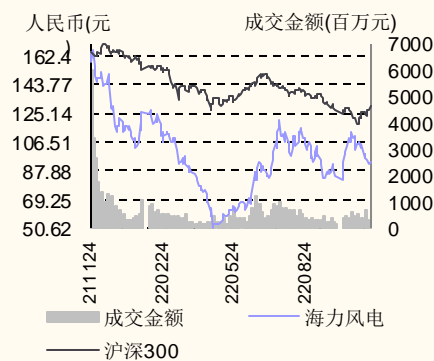


市场价格(人民币): 94.14元

目标价格(人民币): 124.77元

## 市场数据(人民币)

总股本(亿股)	2.17
已上市流通A股(亿股)	0.54
总市值(亿元)	204.65
年内股价最高最低(元)	165.49/50.62
沪深300指数	3866
创业板指	2432



## 海塔+桩基龙头，布局海上，产能快速释放

## 公司基本情况(人民币)

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	3,929	5,458	1,691	5,549	9,013
营业收入增长率	171.28%	38.93%	-69.02%	228.15%	62.44%
归母净利润(百万元)	615	1,113	324	848	1,398
归母净利润增长率	256.32%	80.80%	-70.90%	161.77%	64.88%
摊薄每股收益(元)	3.775	5.118	1.490	3.900	6.430
每股经营性现金流净额	0.36	3.23	4.56	3.24	2.21
ROE(归属母公司)(摊薄)	56.10%	20.86%	5.79%	13.52%	18.92%
P/E	0.00	24.07	62.01	23.69	14.37
P/B	0.00	5.02	3.59	3.20	2.72

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- 国内海风长周期景气明确。据我们不完全统计，2022年前三季度海风共招标12.79GW，预计2022年全年海风招标量可达17GW+。2022年是海风迈入长周期景气第一年，受益于国家政策激励与产业链协同降本，我们预计2022-2025年海风新增装机为5/12/15/18GW，年复合增速达53%。
- 海塔+桩基单位价值量稳定，码头为核心资源。大型化下海上塔筒桩基重量提升、直径变长，海上产品运输必须依靠码头，码头成为海上塔筒+桩基企业核心资源。同时，海上塔筒+桩基环节价值量稳定：1)据各环评书不完全统计，海上风电塔筒单位用量较为稳定，维持在7万吨/GW；2)随大型化发展下，单桩在同样水深的条件下单兆瓦用量会有一定程度的下降。但随着深远海项目的推进，桩基用量随水深上升。据我们测算，2025年海上塔筒+桩基市场规模达466亿元，2022-2025年规模年复合增速达56%。
- 公司为海上塔筒+桩基龙头，产能快速释放。公司自2009年成立以来，持续开发新型技术，重点发展海上风电产品。2021年11月，公司在深交所上市。公司首次公开发行普通股5434.8万股，募集资金总额32.97亿元。2022年前三季度公司营收、利润同比出现下滑主要受制于海风平价带来的价格下降和“抢装潮”后市场需求阶段性不足。预计后续随产能快速释放，盈利将出现显著提升。1)公司目前拥有自有码头1个，在建自有码头1个，租用码头3个，码头资源丰富；2)凭借技术工艺、客户资源、产能布局等核心竞争力，公司具有较强的获取订单能力；3)产能快速释放，预计2022-2024年公司产能可达50/100/150万吨。

## 盈利预测与投资建议

- 我们预计公司2022-2024年分别实现净利3.2、8.5、14.0亿元，对应EPS 1.49元、3.90元、6.43元。公司当前股价对应三年PE分别为62、24、14倍。考虑公司盈利随产能释放快速提高，具备高成长性，参照行业平均PEG给予公司2023年32倍估值，目标价124.77元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

## 风险

- 因海上风电政策导致产业投资放缓风险、原材料价格波动风险、疫情反复风险、限售股解禁风险。

姚遥

分析师 SAC 执业编号: S1130512080001  
(8621)61357595

yaoy@gjzq.com.cn

胡竞楠

联系人

hujingnan@gjzq.com.cn

## 内容目录

1、国内海风长周期景气 .....	4
2、海上塔筒及桩基：单位价值量维持稳定，码头为核心资源 .....	5
2.1 塔筒：风机支撑结构，大型化下海塔生产基地需临近码头 .....	6
2.2 桩基：海风支撑基础，风场走向深远海背景下导管架、漂浮式是应用趋势 .....	7
2.3 竞争格局：专业化从事海上塔筒桩基企业少，码头为核心资源 .....	9
2.4 定价模式：一单一议，原材料波动大部分可向下游传导 .....	10
2.5 市场空间：2025 年国内海上塔筒桩基市场达 466 亿元 .....	11
3、公司：海上塔筒龙头，产能快速释放 .....	12
3.1 海上塔筒龙头，强订单获取+低运输成本 .....	12
3.2 公司深度受益海风增长 .....	13
3.3 2023 年公司产能将达百万吨，同比增长 100% .....	16
4、盈利预测与投资建议 .....	16
5、风险提示 .....	17

## 图表目录

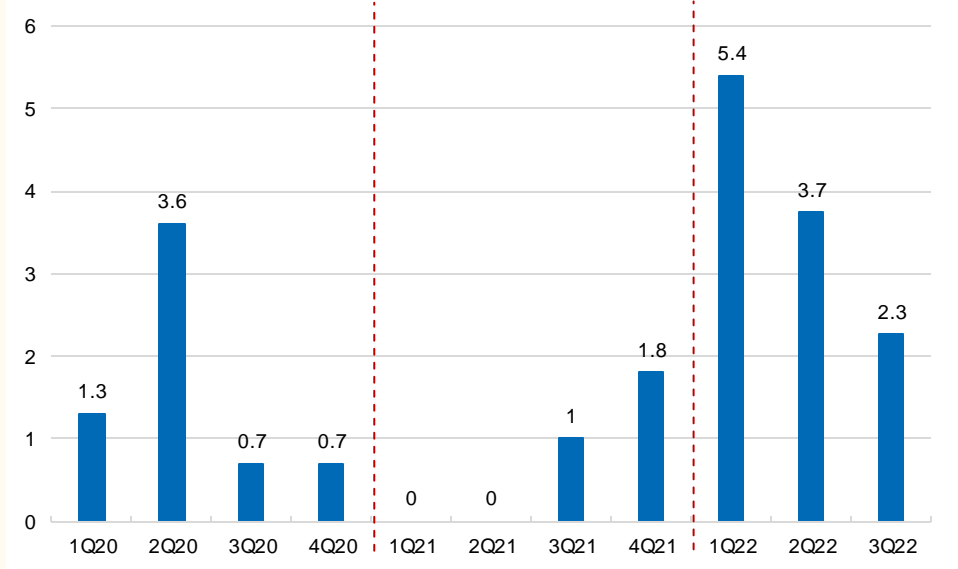
图表 1：海风招标量创历史新高（单位：GW） .....	4
图表 2：预测至 2025 国内海风新增装机 50GW（单位：GW） .....	4
图表 3：各省“十四五”海风规划达 52GW .....	5
图表 4：目前有广东、山东、浙江三省出台海风补贴 .....	5
图表 5：塔筒是风机的支撑结构 .....	6
图表 6：海风成本塔筒占比 8%（2020 年） .....	6
图表 7：陆风成本塔筒占比 12%（2020 年） .....	6
图表 8：柔塔在高塔占据明显优势（2021 年，国内在运高塔，单位：台） .....	7
图表 9：柔塔占据我国主要市场（2021 年，国内在运高塔，单位：%） .....	7
图表 10：风机大型化下，传统钢塔向柔塔、混塔转变 .....	7
图表 11：大型化下海风项目塔筒直径超过陆路运输限制 .....	7
图表 12：桩基是海上风电支撑基础 .....	8
图表 13：导管架基础（德国 Alpha Ventus 海上风场） .....	8
图表 14：漂浮式（挪威 Hywind Tampen 海上风场） .....	8
图表 15：深远海下适合的基础形式发生变化 .....	9
图表 16：深远海趋势下桩基向导管架和漂浮式演进 .....	9
图表 17：码头资源具有稀缺性（单位：个） .....	10
图表 18：海力风电具有码头资源优势 .....	10
图表 19：公司单吨价格领先行业（单位：元/吨） .....	11
图表 20：公司单吨毛利领先行业（单位：元/吨） .....	11

图表 21: 海上塔筒单位用量几乎不受大型化影响 (万吨/GW) .....	11
图表 22: 桩基单位用量随水深和单机规模上升 (单位: wt/GW) .....	12
图表 23: 国内海上塔筒桩基市场空间测算.....	12
图表 24: 公司已与大量客户建立紧密的业务合作关系.....	13
图表 25: 公司运输费用占收入比重低 (单位: %) .....	13
图表 26: 公司 1Q-3Q22 营收同降 73% (单位: 亿元、%) .....	14
图表 27: 公司归母净利润快速提升 (单位: 亿元、%) .....	14
图表 28: 公司期间费用率为行业最低 (%) .....	14
图表 29: 公司成本管控能力强 (%) .....	14
图表 30: 公司毛利率 2022 年前三季度下滑 (单位: %) .....	15
图表 31: 公司主营业务占比维持 90%以上 (单位: 亿元, %) .....	15
图表 32: 公司布局电站运营业务.....	15
图表 33: 公司产能将于 2023 年达百万吨 (单位: 万吨) .....	16
图表 34: 公司盈利预测.....	17
图表 35: 可比公司估值.....	17

## 1、国内海风长周期景气

- 1Q22 招标量创历史单季度新高，预计全年海风招标量可达 17GW+。据我们不完全统计，2022 年前三季度海风共招标 11.4GW，其中 1Q22 海风招标 5.4GW，创历史单季度新高。我们预计 2022 年全年海风招标量可达 17GW+。

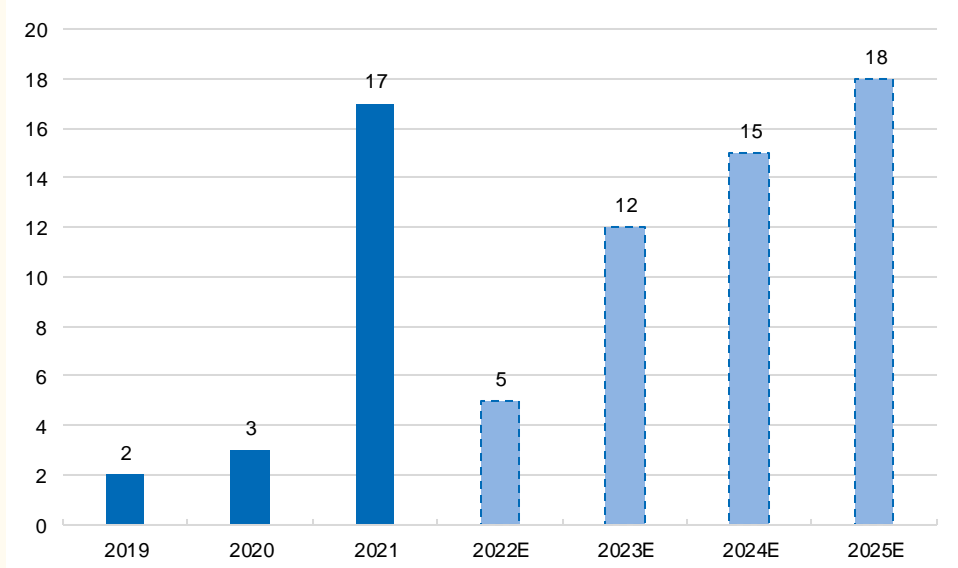
图表 1：海风招标量创历史新高（单位：GW）



来源：金风科技演示材料，国金证券研究所

- 预计 2022-2025 年国内海风总新增装机达 50GW。2022 年是海风取消国补后第一年，预计装机同比出现较大降幅，属于行业正常现象。同时 2022 年也是海风走向长周期景气的第一年，受益于国家政策激励与产业链协同降本，预计 2022-2025 年海风新增装机为 5/12/15/18GW，年复合增速达 53%。

图表 2：预测至 2025 国内海风新增装机 50GW（单位：GW）



来源：能源局，国金证券研究所

- 各省“十四五”海风规划达 52GW。目前已有八个海风省出台“十四五”海风规划，合计达 52GW，其中广东、江苏、山东海风装机量规划领先。上海规划“十四五”期间新增 1.8GW 风电装机，未出台明确海风规划。

图表 3: 各省“十四五”海风规划达 52GW

省份	政策	十四五新增规模 (GW)	政策内容
广东	《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》	17	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	《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》	9.09	“十四五”期间, 江苏省规划的海上风电场址共计约 28 个, 规划装机容量 909 万千瓦
浙江	《浙江省电力发展“十四五”规划》	4.55	打造 3 个以上百万千瓦级海上风电, 新增海上风电装机 455 万千瓦以上
山东	《山东省电力发展“十四五”规划》	8	到 2025 年全省风电装机达到 2800 万千瓦, 其中海上风电装机力争达到 800 万千瓦
海南	《海南省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》政策解读新闻发布会	3	规划建设海上风电项目 1230 万千瓦, 力争“十四五”期间投产 300 万千瓦
广西	《广西战略性新兴产业发展三年行动方案》	3	广西已明确将海上风电作为“十四五”能源和产业发展的重点方向, 规划海上风电场址 25 个, 总装机容量 2250 万千瓦。其中, “十四五”期间将力争核准海上风电 800 万千瓦以上, 投产 300 万千瓦。
辽宁	《辽宁省“十四五”海洋经济规划的通知》	3.75	到 2025 年力争海上风电累计并网装机容量达到 4050 兆瓦。
福建	《福建省“十四五”能源发展专项规划》	4.1	“十四五”期间将新增海上风电并网装机 4.1GW, 新增开发省管海域海上风电规模约 10.3GW, 力争推动深远海风电开工 4.8GW
合计		52.49	

来源: 省政府网站, 国金证券研究所

- 广东、山东、浙江省出台海风补贴。2020 年 1 月发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》指出 2022 年后并网的海风项目取消国补, 由省补替代。目前已有广东、山东、浙江三省出台海风补贴。

图表 4: 目前有广东、山东、浙江三省出台海风补贴

时间	省份	政策	具体补贴政策
2019.5.25	国家	《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》	2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元, 2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价, 不得高于上述指导价。风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价 (含脱硫、脱硝、除尘电价) 以内的部分, 由当地省级电网结算; 高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴。
2021.6.11	广东	《关于促进我省海上风电有序开发及相关产业可持续发展的指导意见》	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), 推动项目开发由补贴向平价平稳过渡。其中: 补贴范围为 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; 补贴标准为 2022 年、2023 年、2024 年全容量并网项目每千瓦分别补贴 1500 元、1000 元、500 元。
2022.4.1	山东	山东省政府新闻办新闻发布会答记者问	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。
2022.7.5	浙江	《关于 2022 年风电、光伏项目开发建设有关事项的通知》	海上风电上网电价暂时执行全省燃煤发电基准价, 同时给予一定的省级财政补贴。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。以项目全容量并网年份确定相应的补贴标准, 按照“先建先得”原则确定享受省级补贴的项目, 直至补贴规模用完。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。

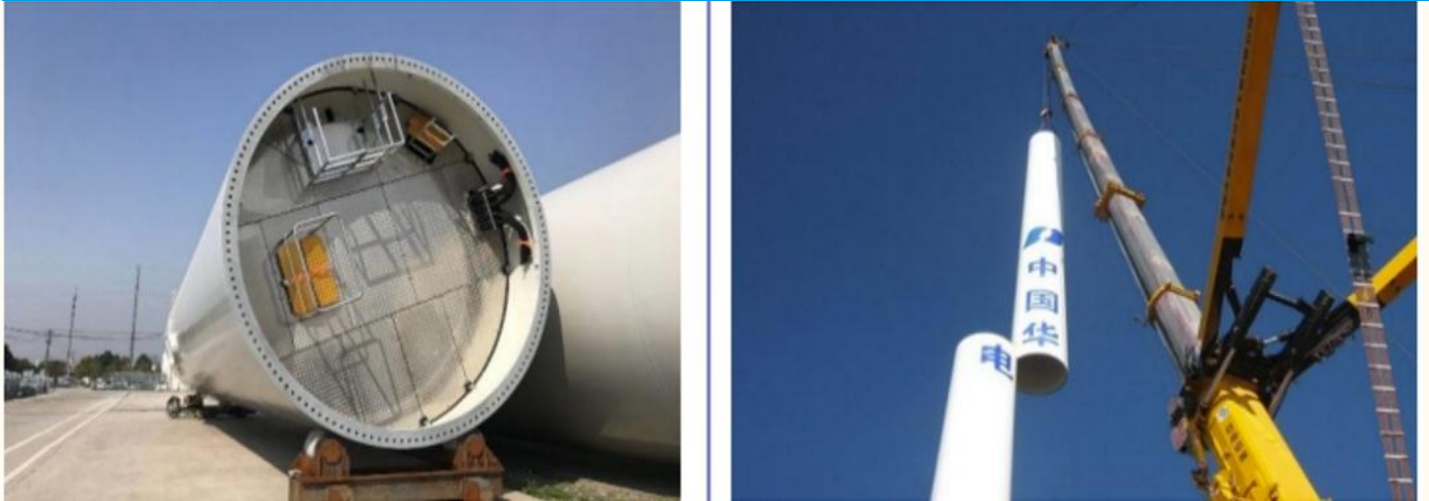
来源: 各省政府平台, 国金证券研究所

## 2、海上塔筒及桩基: 单位价值量维持稳定, 码头为核心资源

## 2.1 塔筒：风机支撑结构，大型化下海塔生产基地需临近码头

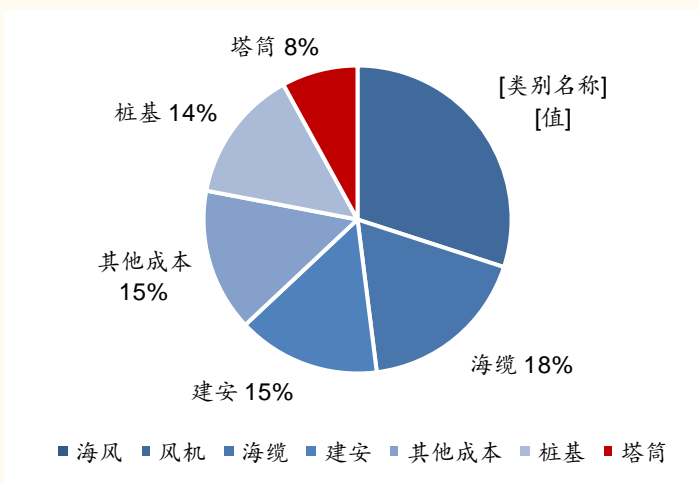
- 风电塔筒作为风力发电机组的塔杆，主要起支撑作用，同时吸收发电机组震动，对整个风电发电机组起着至关重要的作用。据公司招股书可知，塔筒在陆上、海上风电项目建设成本中的占比分别为 12%、8%。

图表 5：塔筒是风机的支撑结构



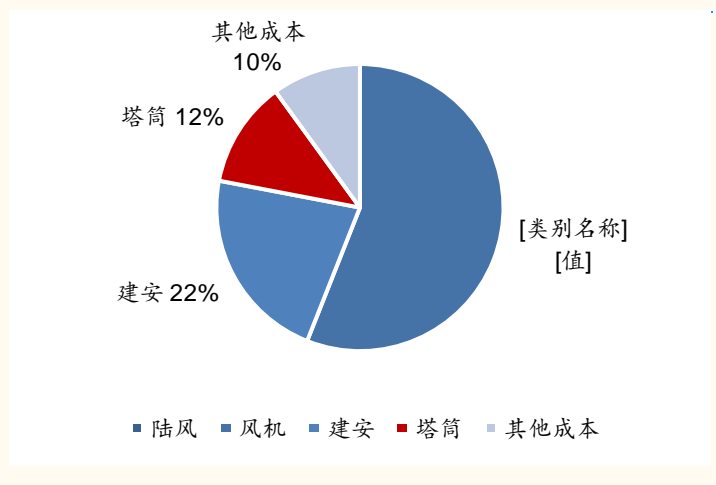
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 6：海风成本塔筒占比 8%（2020 年）



来源：公司招股说明书，CWER，国金证券研究所

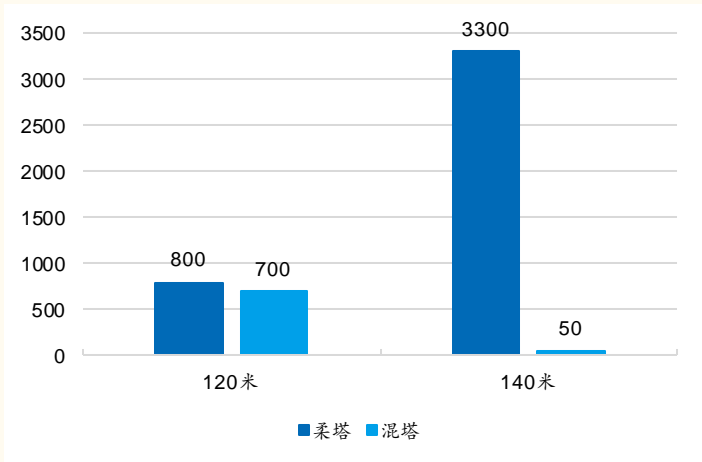
图表 7：陆风成本塔筒占比 12%（2020 年）



来源：公司招股说明书，CWER，国金证券研究所

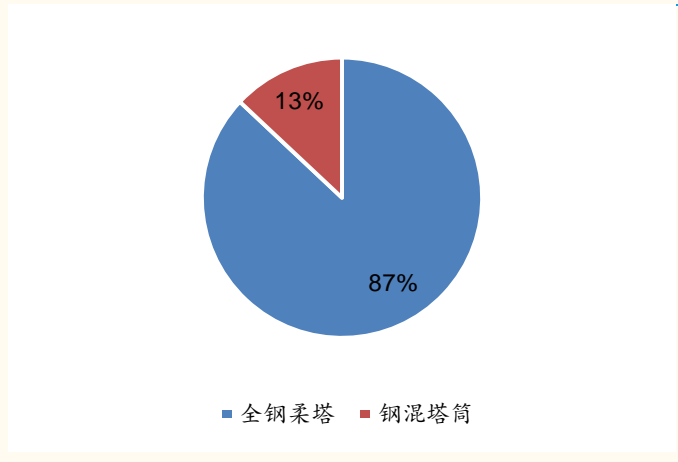
- 发展趋势 1：风机大型化下，传统钢塔向柔塔、混塔转变。在风机大型化下，塔筒高度随之上升。传统钢塔在塔高超过 100 米后，塔筒重量会出现指数型增加，经济性较差。目前有两种主流的降成本方案：1) 柔塔方案。采用轻量化的全钢设计，成本随高度增加慢，经济性优势明显；2) 混塔方案。混塔整机结构刚度大，抗疲劳和避震性能更强，结构更加安全。由于混塔对施工质量的要求更高，柔塔制造周期短、供应链健全，柔塔占据了我国主要市场。据风电之声 2021 年不完全统计，中国市场自 2016 年首台 120 米全钢柔性高塔率先投运以来，目前市场上在运 120-140 米高度高塔筒风机已经超过 6000 台，其中全柔钢塔约占 87%。

图表 8: 柔塔在高塔占据明显优势 (2021 年, 国内在运高塔, 单位: 台)



来源: 风电之声, 国金证券研究所

图表 9: 柔塔占据我国主要市场 (2021 年, 国内在运高塔, 单位: %)



来源: 风电之声, 国金证券研究所

图表 10: 风机大型化下, 传统钢塔向柔塔、混塔转变

类别	传统钢筒	柔塔	混塔
材料	钢	钢	钢&混凝土
高塔成本	成本随高度指数级上升	轻量化设计, 成本更低	混凝土代替一部分钢材, 成本更低
刚度&强度	高, 自有震动频率高	低, 自有震动频率低	高, 自有震动频率高
优点	技术成熟, 经验丰富	工艺标准健全, 设计过程高效, 供应链成熟, 制造周期短, 退役拆解方便	抗疲劳性和避振性能强, 可现场预制不受运输条件限制, 无紧固件连接无需定期检修维护
缺点	不适用于 100 米以上的高塔	需要改变机组控制策略以减小共振, 技术要求高	对施工质量要求高

来源: 北极星风力发电网, 国金证券研究所

- 发展趋势 2: 风机大型化下, 海上塔筒生产基地需临近码头。在风机大型化下, 塔筒直径随之变长。根据《超限运输车辆行驶公路管理规定》, 车货总高度超过 4 米的需办理“超限证”。对于超限的大件运输许可分为高 4.2 米、宽 3 米、长 20 米和高 4.5 米、宽 3.75 米、长 28 米及总质量 100 吨三种等级。由于陆上运输的限制, 当海上塔筒直径随大型化超过 7-8 米时, 内陆厂生产后难以运输。因此, 大兆瓦海上风机塔筒生产基地需临近码头。

图表 11: 大型化下海风项目塔筒直径超过陆路运输限制

省份	预计并网时间	项目名称	装机规模 (MW)	平均单机容量 (MW)	最大塔筒直径 (m)
广东	2022 年 12 月	广东公司揭阳神泉二海上风电场项目	374	11	8.5
广东	2022 年 12 月	珠海桂山海上风电场新型大容量机组测试项目	28	14	8.5

来源: 北极星电力风电网, 国金证券研究所

## 2.2 桩基: 海风支撑基础, 风场走向深远海背景下导管架、漂浮式是应用趋势

- 桩基是海上风电支撑基础, 在海风项目中建设成本占比达 14%。桩基用以支撑和固定海上风电塔筒及风电机组, 其上端与风电塔筒连接, 下端深入

数十米深的海床地基。据公司招股说明书可知，桩基在海上风电项目建设成本中的占比达 14%。

图表 12: 桩基是海上风电支撑基础



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 发展趋势：海上风场建设选址趋势深远海化下，推动桩基向导管架再向漂浮式基础发展。海上风电从潮间带起步，逐渐走向更深海域，基础形式从重力式、多脚架、高桩承台、单桩，逐渐演变为导管架基础、漂浮式基础。从经济性角度出发，当水深在 0-35 米时，基础形式多采用桩基；当水深在 35-50 米时，多采用导管架；当水深大于 50 米时，多采用漂浮式。

图表 13: 导管架基础（德国 Alpha Ventus 海上风场）



来源：搜狐新闻，国金证券研究所

图表 14: 漂浮式（挪威 Hywind Tampen 海上风场）



来源：搜狐新闻，国金证券研究所

图表 15: 深远海下适合的基础形式发生变化

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（水深）	潮间带（0-35m）	浅海（35-50m）	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

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表 16: 深远海趋势下桩基向导管架和漂浮式演进

省份	项目	规模 (MW)	离岸距离 (KM)	水深 (M)	风电机组基础类型
广东	三峡阳江青洲七海上风电场项目	1000	65	45~53	四桩导管架
	三峡阳江青洲六海上风电场项目	1000	46	35~45	四桩导管架
	三峡阳江青洲五海上风电场项目	1000	67	46.5~52.5	四桩导管架
	明阳阳江青洲四海上风电场项目	500	61	43~46	四桩导管架+漂浮式
	粤电阳江青洲一海上风电场项目	400	47	35~38	四桩导管架
	粤电阳江青洲二海上风电场项目	600	55	37~43	四桩导管架
	中广核汕尾甲子一海上风电场项目	500	25	33~39	四桩导管架
	中广核汕尾甲子二海上风电场项目	400	25	33~39	四桩导管架
	国家电投揭阳神泉一 400MW 海上风电场项目	400	27	33~39	四桩导管架
	华能汕头勒门（二）海上风电场项目	594	14	23~29	四桩导管架
	大唐国际南澳勒门 I 海上风电场项目	399	18	16~25	四桩导管架
	中广核惠州港口二 PB 海上风电场项目	300	22	30~40	四桩导管架
	中广核惠州港口二 PA 海上风电场项目	300	23	31~39	四桩导管架
浙江	中广核象山涂茨海上风电场项目	300	8.2	6~12	单桩
	华能苍南 4 号海上风电项目	400	36	24~30	单桩
	华能苍南 2 号海上风电项目	300	19	20~26	单桩
	中广核嵊泗 5#、6#海上风电场工程	282	15	10~15	单桩
江苏	射阳海上南区 H1#海上风电场工程	301.5	45	13~16	单桩
	龙源江苏大丰 H4#300MW 海上风电项目	302.4	55	6~18	单桩
	龙源江苏大丰 H6#300MW 海上风电项目	302.4	64	5.8~17	单桩
	三峡新能源江苏大丰 H8-2#300MW 海上风电项目	300	72	7.5~20.9	单桩

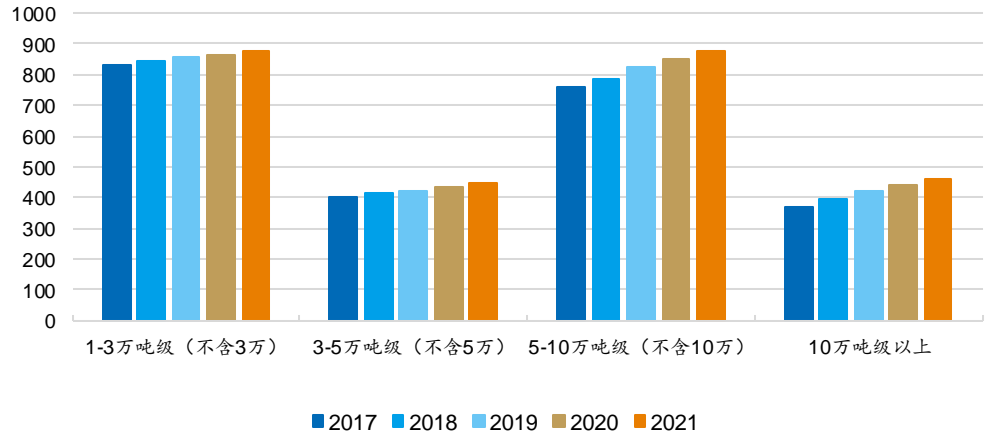
来源：环评报告，国金证券研究所

### 2.3 竞争格局：专业化从事海上塔筒桩基企业少，码头为核心资源

- 国内海风发展较晚，目前大型专业化从事海上塔筒+桩基的企业仅有海力风电一家。由于国内海风从 2019 年开始正式发展，海上塔筒+桩基产品多由从事陆上塔筒企业提供，目前大型专业化从事海上塔筒+桩基的企业仅有海力风电一家。据公司招股说明书披露，2019 年公司在海上塔筒、桩基市场占有率为 26%、23%。
- 码头资源是塔筒企业布局海上产品的重要竞争力。大型化下海上塔筒桩基重量提升、直径变长，海上产品运输必须依靠码头。而码头资源具有一定稀缺性，建设码头，不仅需要具备严苛的地理环境以便船舶航行、停泊，

而且需要通过相关部门的项目审批、核查手续。据交通运输部统计，2017-2021年国内万吨级以上港口数量累计新增293个，年均新增73个。其中，10万吨级以上港口数量累计新增92个，年均新增23个。目前国内主流企业码头大部分分布在江苏、山东等地，海力风电拥有最多的自有码头，处于市场领先地位。

图表 17: 码头资源具有稀缺性 (单位: 个)



来源: 交通运输部, 国金证券研究所

图表 18: 海力风电具有码头资源优势

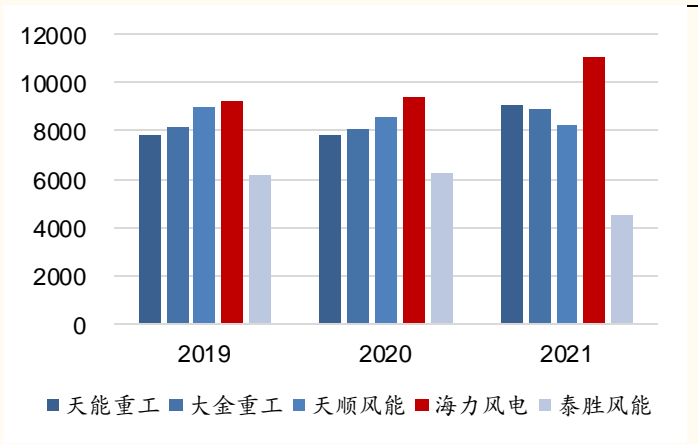
企业名称	码头地点	状态	码头情况
海力风电	江苏启东吕四港	自有 (在建)	水深 14 米, 航道 10 万吨
	江苏通州湾码头	自有	水深 12 米, 共 2 个泊位分别是 2 万吨和 1 万吨, 拥有 399 米岸线长度使用权
	江苏南通小洋口	租用	水深 12 米, 1 万吨凹入式港池,
	山东东营	租用	
	江苏盐城滨海	租用 (在建)	
	海南儋州	租用 (在建)	
A 公司	江苏盐城	租用	
	山东东营	租用	
B 公司	江苏南通蓝岛	自有	2 个码头, 水深 7 米, 岸线长度 760 米
	江苏太仓	租用	
C 公司	江苏盐城	自有 (在建)	
D 公司	山东蓬莱	自有	水深 10-17 米, 共 3 个泊位分别是 2 个 10 万吨和 1 个 3 万吨, 预计 22 年底可继续开放 2 个 10 万吨级泊位

来源: 公司公告, 国金证券研究所

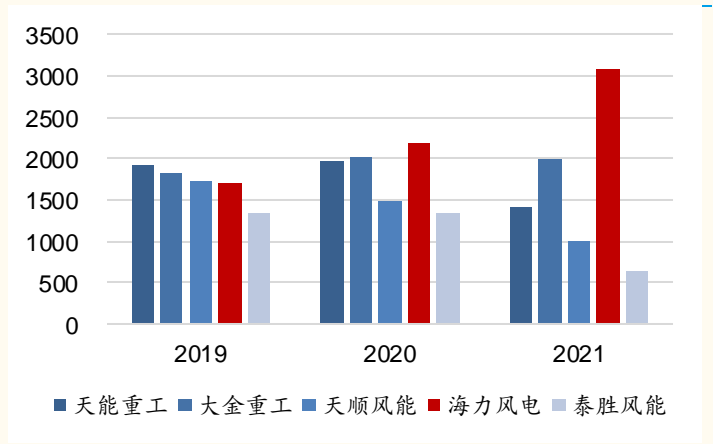
## 2.4 定价模式: 一单一议, 原材料波动大部分可向下游传导

- 风电塔筒报价为一单一议，原材料价格波动大部分可向下游传导。虽然直接材料约占塔筒成本的 80%，但考虑到塔筒企业通常采用一单一议的定价模式，原材料价格波动大部分可向下游传导。但由于塔筒项目在招标到定标过程中存在一定风险敞口期，若在期间内原材料价格出现骤升或骤降，将对毛利率产生一定影响，这也是造成 2021 年陆塔企业单吨毛利出现下跌原因。而海塔企业由于 2021 年海风抢装，单吨毛利出现较大提升。对比陆塔企业与海塔企业历史盈利表现，可知海塔企业单吨价格与单吨毛利均高于陆塔企业。

图表 19: 公司单吨价格领先行业 (单位: 元/吨)



图表 20: 公司单吨毛利领先行业 (单位: 元/吨)



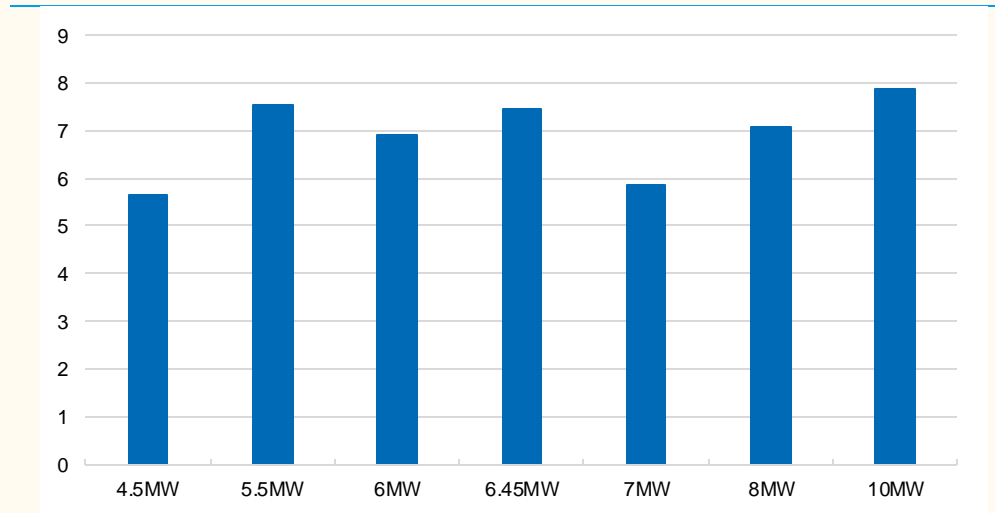
来源: 公司公告, 国金证券研究所

来源: 公司公告, 国金证券研究所

## 2.5 市场空间: 2025 年国内海上塔筒桩基市场达 466 亿元

- 海上塔筒单位重量几乎不受大型化影响。在风机大型化趋势下，海上风电塔筒的摊薄效应并不明显。根据海风项目环评书不完全统计下，海上风电塔筒单位用量较为稳定，维持在 7 万吨/GW。

图表 21: 海上塔筒单位用量几乎不受大型化影响 (万吨/GW)

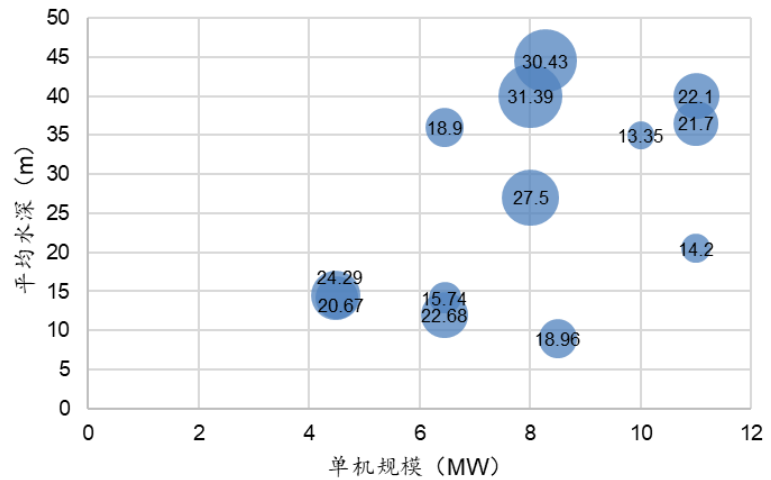


来源: 环评报告, 国金证券研究所

- 水深是海工基础重量的重要影响因素，深远海趋势将平衡大型化摊薄的桩基用量。在大型化背景下，单桩在同样水深的条件下单兆瓦用量会有一定程度的下降。但随着深远海项目的推进，桩基用量随水深上升。我们比较同在广东省的单机容量均为 11MW 的粤电阳江青洲一海上风电场项目、粤电阳江青洲二海上风电场项目和大唐国际南澳勒门 I 海上风电项目，在离岸距离变远、水深加深时，单位用量随之上升。另外，随着水深的加深，适用的桩基形式将从单桩向导管架再向漂浮式平台发展，重量也会随之提

升。我国首个漂浮式风机示范性项目三峡引领号的主体钢结构重量达到 8000 吨，远远超过单桩与导管架普遍在 1000-3000 吨的用量。

图表 22：桩基单位用量随水深和单机规模上升（单位：wt/GW）



来源：环评报告，国金证券研究所

- 预计 2025 年海上塔筒桩基国内市场规模达 466 亿元。依据已有环评报告，我们假设海上塔筒大型化下单 GW 用量保持不变，在 7.1 万吨/GW。考虑大兆瓦虽会对桩基单位需求造成一定摊薄，但是深远海发展会一定程度提高桩基单位需求用量，因此我们预计 2022-2025 年桩基单兆瓦需求小幅提升。参考公司历史塔筒桩基单吨价格，我们预计未来单吨价格稳定在 0.9 万元/吨。预计到 2025 年海上塔筒及桩基市场规模约为 466 亿元，2022-2025 年年复合增速达 56%。

图表 23：国内海上塔筒桩基市场空间测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
装机量 (GW)	17.0	5.0	12.0	15.0	18.0
单 GW 塔筒需求 (万吨)	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
塔筒总需求 (万吨)	120.7	35.5	85.2	106.5	127.8
单 GW 桩基需求 (万吨)	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6
桩基总需求 (万吨)	340.0	102.0	249.7	318.4	389.7
塔筒桩基单吨价格 (万元/吨)	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
海上塔筒桩基市场规模合计 (亿元)	460.7	123.8	301.4	382.4	465.7

来源：国金证券研究所

### 3、公司：海上塔筒龙头，产能快速释放

#### 3.1 海上塔筒龙头，强订单获取+低运输成本

- 公司为海上塔筒龙头，把握先发优势。自 2009 年成立以来，公司持续开发新型技术，重点发展海上风电产品。2011 年，公司研发生产出了第一套潮间带海上风电塔筒。2014 年，公司为国内海上首台 4MW 大功率风机配套了单桩基础。2019 年，公司为上海电气配套国内首台最大 8MW 海上风电塔筒。2021 年 11 月，公司在深交所上市。公司首次公开发行普通股 5434.8 万股，募集资金总额 32.97 亿元。公司主要产品涵盖风电塔筒、桩基及导管架，包括海陆风电塔筒、海上风电桩基、海上风电导管架等。

- 公司核心优势 1: 下游合作客户范围广泛, 获取订单能力强。凭借技术工艺、客户资源、产能布局等核心竞争力, 公司合作客户范围涵盖风电场施工商、风电场运营商和风电整机厂, 具有较强的获取订单能力。

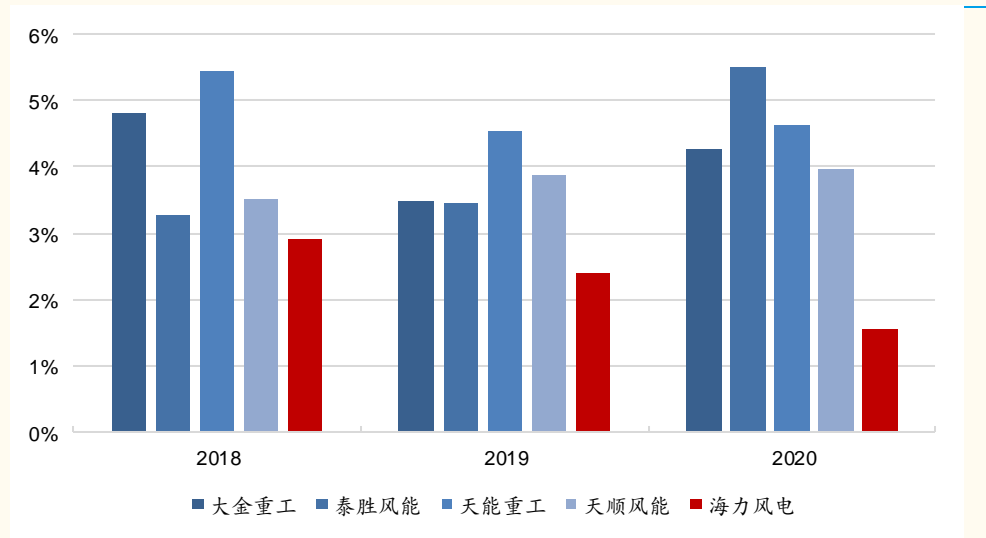
图表 24: 公司已与大量客户建立紧密的业务合作关系



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 公司核心优势 2: 码头资源丰富降低其运输费用。公司码头资源丰富, 使其运输成本较低, 运输费用占收入比重为行业最低水平。

图表 25: 公司运输费用占收入比重低 (单位: %)

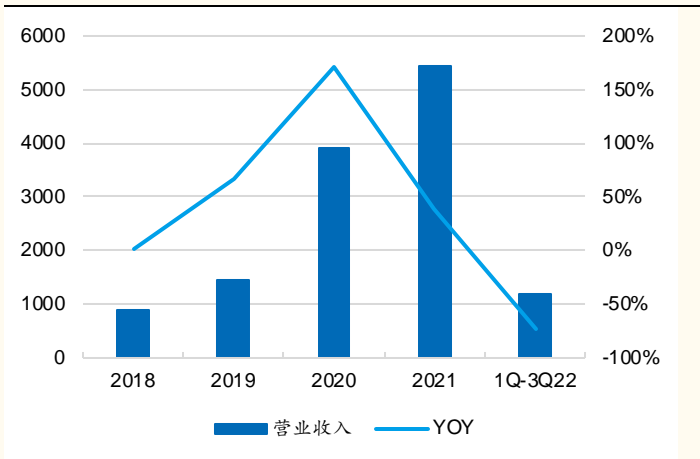


来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

### 3.2 公司深度受益海风增长

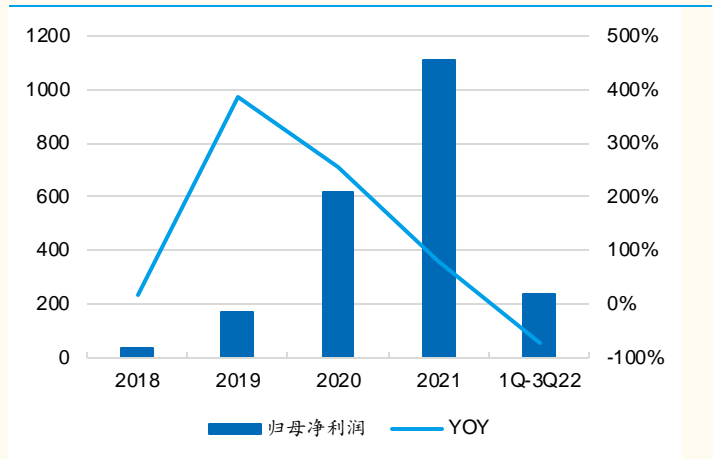
- 2017-2021 公司营业收入从 8.54 亿元增加至 54.58 亿元, 年复合增速达 44.9%; 归属母公司净利润从 2017 年的 0.3 亿元增加至 2021 年的 11.13 亿元, 复合增长率达 105.88%。由于海风平价带来的价格下降和“抢装潮”后市场需求阶段性不足, 叠加疫情、海上施工周期性影响, 2022 年前三季度营收 11.70 亿元, 同比下降 73.24%, 归母净利润 2.4 亿元, 同比下降 73.75%。

图表 26: 公司 1Q-3Q22 营收同降 73% (单位: 亿元、%)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

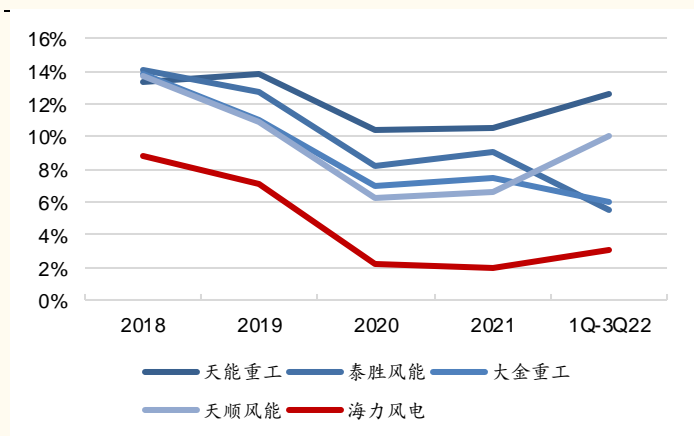
图表 27: 公司归母净利润快速提升 (单位: 亿元、%)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

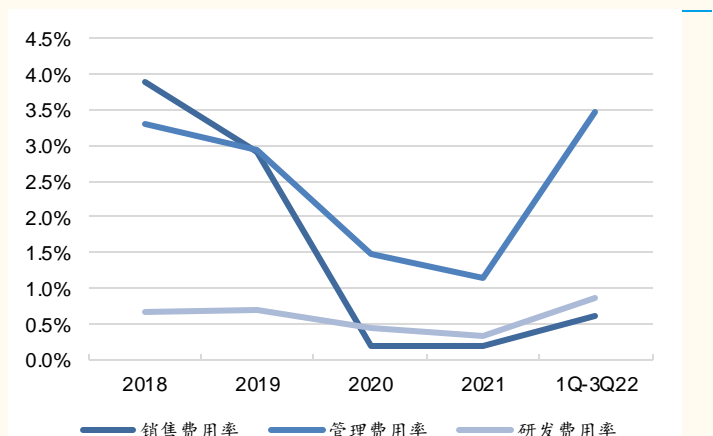
- 期间费用率为行业最低。2018-2022 年公司加强成本管控, 减少冗余费用支出, 期间费用率累计降低 5.80PCT, 主要系销售费用率、管理费用率大幅降低所致。2022 年前三季度, 公司期间费用率仅为 3.07%, 处于行业领先水平。

图表 28: 公司期间费用率为行业最低 (%)



来源: Wind, 国金证券研究所

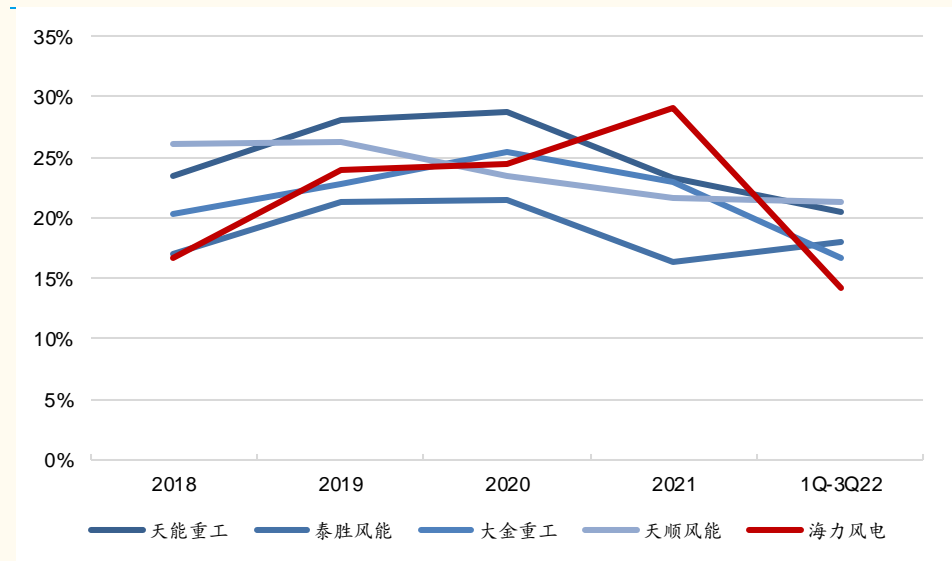
图表 29: 公司成本管控能力强 (%)



来源: Wind, 国金证券研究所

- 2021 年受益于海风抢装, 公司毛利率 29.13%, 同增 4.65PCT。一方面受制于国补取消, 行业需求下滑, 另一方面受制于海风大型化加速, 公司部分内陆厂房无法贡献产能, 公司 2022 年前三季度毛利率同比下降 16PCT。

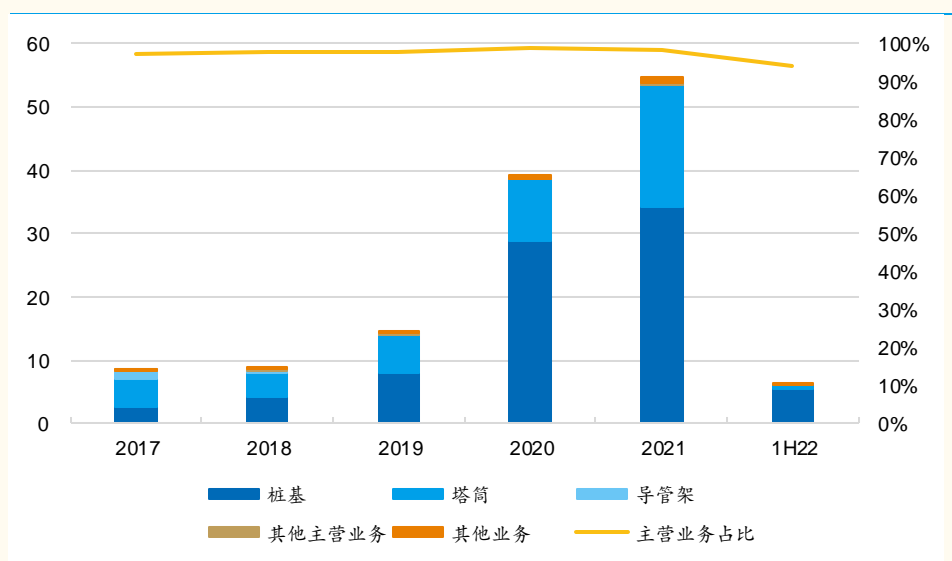
图表 30: 公司毛利率 2022 年前三季度下滑 (单位: %)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司的主营业务有桩基、塔筒和导管架, 主营业务营收占比维持在 90%以上。

图表 31: 公司主营业务占比维持 90%以上 (单位: 亿元, %)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司布局电站运营业务。2022 年, 公司收购海恒如东海上风力发电有限公司 100%股权。海恒如东参股了 6 家海上风电开发、运营项目公司, 相关公司开发建设的海上风电项目均在 2021 年底前全容量并网发电, 上网电价为 0.85 元每千瓦时。收购海恒如东后, 公司权益容量规模合计 294MW, 预计年利润贡献 2.4 亿元。通过本次收购, 公司将顺利切入新能源开发领域, 进一步拓展和延伸公司业务链。

图表 32: 公司布局电站运营业务

在电站	权益比例	按照持股比例应享有的净利润 (万元)	平均年净利润 (万元)	权益容量规模 (MW)
江苏如东 H2#海上风电场项目	34%	8,558.49	25,172.02	119

江苏如东 H7#海上风电场项目	15%	5,558.56	37,057.09	60
江苏如东 H4#海上风电场项目	10%	3,434.64	34,346.36	40
三峡新能源如东 H10#海上风电项目	10%	3,425.19	34,251.93	40
三峡新能源江苏如东 H6#海上风电项目	5%	1,748.31	34,966.18	20
江苏如东 H8#海上风电场项目	5%	1,319.86	26,397.19	15
合计		24,045.05	192,190.78	294

来源：公司公告，国金证券研究所

### 3.3 2023 年公司产能将达百万吨，同比增长 100%

- 预计公司产能将于 2023 年达百万吨，同比增长 100%。随着公司加大项目规划及产能的落地、投入，预计 2023 年公司产能将达百万吨。同时公司规划在启东吕四港新增 30 万吨产能在 2024 年底投产，用于出海业务。

图表 33：公司产能将于 2023 年达百万吨（单位：万吨）

产能基地	2021	2022E	2023E	2024E
南通如东小洋口码头				
南通如东	25	20	20	20
盐城大丰				
通州湾	10	30	30	30
南通如东小洋口腹地			15	15
盐城滨海			15-20	15-20
山东东营			10	10
山东威海			10	10
海南洋浦			5	10
启东吕四港				30
总产能	35	50	100	135-160

来源：公司公告，国金证券研究所

## 4、盈利预测与投资建议

- 产能：据我们预测，2022-2024 年，公司产能分别为 50/100/150 万吨。
- 出货：考虑产能爬坡，我们预测 2022-2024 年公司出货分别为 20/60/100 万吨。
- 塔筒桩基毛利率：2021 年为海风抢装年，毛利率高企。2022 年为海风抢装年后的第一年，行业整体装机量同比出现较大幅度下滑，产业链各环节毛利率均出现下降。考虑 2023、2024 年海风已走向长周期高景气，装机量同比也将出现明显回升，塔筒桩基环节毛利率也将相较 2022 年出现改善。因此我们预计公司 2022-2024 年毛利率分别为 13%/15%/15%。
- 费用：考虑公司期间费用已达行业较低水平，我们预计公司 2022-2024 年销售费用率、管理费用率、研发费用率相较 2021 年均呈持稳态势，其中

销售费用率分别为 0.2%/0.2%/0.2%，管理费用率分别为 1.1%/1.1%/1.1%。研发费用率分别为 0.3%/0.3%/0.3%。

- 投资收益：2022 年公司收购海恒如东海上风力发电有限公司 100% 股权，布局电站运营业务。电站运营利润体现在投资收益中。考虑后续电站运营规模将会进一步扩大，我们预计 2022-2024 年公司投资收益为 1.1/2.4/4 亿元。

图表 34：公司盈利预测

		2020	2021	2022E	2023E	2024E
风电设备	营收（百万元）	3874	5366	1613	5471	8935
	毛利（百万元）	914	1514	213	821	1379
	毛利率（%）	24%	28%	13%	15%	15%
其他业务	营收（百万元）	54	92	78	78	78
	毛利（百万元）	47	76	40	40	40
	毛利率（%）	87%	83%	52%	52%	52%

来源：WIND，国金证券研究所

- 我们预计公司 2022-2024 年分别实现净利 3.2、8.5、14.0 亿元，对应 EPS 1.49 元、3.90 元、6.43 元。公司当前股价对应三年 PE 分别为 62、24、14 倍。考虑公司盈利随产能释放快速提高，具备高成长性，参照行业平均 PEG 给予公司 2023 年 32 倍估值，目标价 124.77 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 35：可比公司估值

代码	名称	股价（元）	EPS					PE					PEG
			2020	2021	2022E	2023E	2024E	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
002531.SZ	天顺风能	13.9	0.59	0.73	0.56	1.01	1.27	24	19	25	14	11	0.5
300129.SZ	泰胜风能	8.2	0.48	0.36	0.40	0.58	0.67	17	23	20	14	12	0.9
300569.SZ	天能重工	9.4	1.08	0.50	0.65	1.01	1.29	9	19	14	9	7	0.3
002487.SZ	大金重工	44.7	0.84	1.04	1.28	2.27	3.26	53	43	35	20	14	0.5
平均数			0.75	0.66	0.72	1.22	1.62	26	26	24	14	11	0.5
301155.SZ	海力风电	94.1	3.77	5.12	1.68	3.87	6.11	25	18	56	24	15	

来源：Wind，国金证券研究所（股价选自 2022 年 11 月 15 日）

## 5、风险提示

- 因海上风电政策导致产业投资放缓的风险。虽然近几年海上风电产业的技术不断进步，规模效应增加，有效降低了投资成本，但目前海上风电尚未能达到平价上网，因此不排除因政策调整而可能影响国内海上风电发展节奏以及对海缆的需求，行业增速一定程度上存在不确定因素。
- 原材料价格波动风险。公司所产塔筒、桩基等皆为大钢件结构产品，直接材料占主营成本约 80%。原材料价格的大幅波动，将导致公司生产成本发生波动，进而影响公司利润空间。
- 疫情反复风险。一方面，疫情会使项目地施工进度延期，影响公司产品交付。另一方面，影响公司正常的生产活动，对公司经营业绩产生不利影响。
- 限售股解禁风险。5636.96 万首发前限售股将于 2022 年 11 月 24 日解禁，占解禁前流通股的 103.72%，占总股本的 25%。限售股解禁或对股价造成不利影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>主营业务收入</b>	<b>1,448</b>	<b>3,929</b>	<b>5,458</b>	<b>1,691</b>	<b>5,549</b>	<b>9,013</b>	货币资金	377	338	3,535	2,140	2,300	2,365
增长率		171.3%	38.9%	-69.0%	228.1%	62.4%	应收款项	502	610	1,460	631	941	1,555
主营业务成本	-1,101	-2,967	-3,868	-1,437	-4,688	-7,594	存货	564	1,581	260	551	1,156	1,872
%销售收入	76.0%	75.5%	70.9%	85.0%	84.5%	84.3%	其他流动资产	260	700	699	1,020	1,411	1,858
毛利	348	962	1,590	253	861	1,420	流动资产	1,703	3,229	5,955	4,343	5,807	7,650
%销售收入	24.0%	24.5%	29.1%	15.0%	15.5%	15.7%	%总资产	80.5%	83.1%	87.7%	64.7%	67.0%	69.7%
营业税金及附加	-10	-13	-22	-7	-23	-37	长期投资	108	105	120	1,067	1,067	1,067
%销售收入	0.7%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	固定资产	213	441	559	1,089	1,583	2,042
销售费用	-42	-7	-10	-3	-11	-18	%总资产	10.1%	11.4%	8.2%	16.2%	18.3%	18.6%
%销售收入	2.9%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	无形资产	62	75	93	101	108	113
管理费用	-32	-41	-62	-19	-63	-102	非流动资产	411	655	839	2,366	2,866	3,329
%销售收入	2.2%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	%总资产	19.5%	16.9%	12.3%	35.3%	33.0%	30.3%
研发费用	-10	-17	-18	-5	-18	-29	<b>资产总计</b>	<b>2,115</b>	<b>3,884</b>	<b>6,794</b>	<b>6,709</b>	<b>8,673</b>	<b>10,979</b>
%销售收入	0.7%	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	短期借款	288	365	200	65	65	147
息税前利润 (EBIT)	253	883	1,478	219	747	1,234	应付款项	522	1,218	731	550	1,566	2,461
%销售收入	17.5%	22.5%	27.1%	12.9%	13.5%	13.7%	其他流动负债	632	914	192	162	403	585
财务费用	-18	-20	-15	52	46	45	流动负债	1,442	2,496	1,124	777	2,034	3,193
%销售收入	1.3%	0.5%	0.3%	-3.1%	-0.8%	-0.5%	长期贷款	50	84	45	0	0	0
资产减值损失	-2	-46	-75	-42	0	0	其他长期负债	33	35	56	55	53	52
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	1,525	2,615	1,225	831	2,088	3,246
投资收益	0	0	0	130	240	400	<b>普通股股东权益</b>	<b>482</b>	<b>1,097</b>	<b>5,333</b>	<b>5,592</b>	<b>6,270</b>	<b>7,389</b>
%税前利润	0.1%	0.0%	0.0%	29.6%	23.2%	23.8%	其中：股本	163	163	217	217	217	217
营业利润	237	823	1,399	440	1,033	1,680	未分配利润	212	794	1,840	2,099	2,777	3,895
营业利润率	16.4%	20.9%	25.6%	26.0%	18.6%	18.6%	少数股东权益	108	172	235	285	315	345
营业外收支	10	0	-1	0	0	0	<b>负债股东权益合计</b>	<b>2,115</b>	<b>3,884</b>	<b>6,794</b>	<b>6,709</b>	<b>8,673</b>	<b>10,979</b>
税前利润	247	823	1,399	440	1,033	1,680							
利润率	17.1%	20.9%	25.6%	26.0%	18.6%	18.6%	<b>比率分析</b>						
所得税	-38	-144	-222	-66	-155	-252		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
所得税率	15.3%	17.5%	15.9%	15.0%	15.0%	15.0%	<b>每股指标</b>						
净利润	209	679	1,176	374	878	1,428	每股收益	1.059	3.775	5.118	1.490	3.900	6.430
少数股东损益	37	63	64	50	30	30	每股净资产	2.954	6.728	24.532	25.724	28.844	33.987
归属于母公司的净利润	173	615	1,113	324	848	1,398	每股经营现金净流	1.631	0.358	3.233	4.557	3.236	2.206
净利率	11.9%	15.7%	20.4%	19.2%	15.3%	15.5%	每股股利	0.000	0.000	0.900	0.298	0.780	1.286
							<b>回报率</b>						
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							净资产收益率	35.87%	56.10%	20.86%	5.79%	13.52%	18.92%
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	总资产收益率	8.17%	15.85%	16.38%	4.83%	9.77%	12.73%
净利润	209	679	1,176	374	878	1,428	投入资本收益率	23.13%	42.43%	21.38%	3.13%	9.54%	13.31%
少数股东损益	37	63	64	50	30	30	<b>增长率</b>						
非现金支出	28	83	158	118	113	150	主营业务收入增长率	66.35%	171.28%	38.93%	-69.02%	228.15%	62.44%
非经营收益	17	9	18	-126	-240	-397	EBIT增长率	227.06%	248.53%	67.33%	-85.21%	241.57%	65.23%
营运资金变动	12	-712	-649	625	-47	-701	净利润增长率	387.16%	256.32%	80.80%	-70.90%	161.77%	64.88%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>266</b>	<b>58</b>	<b>703</b>	<b>991</b>	<b>704</b>	<b>480</b>	总资产增长率	72.46%	83.67%	74.92%	-1.25%	29.28%	26.59%
资本开支	-130	-227	-239	-654	-613	-613	<b>资产管理能力</b>						
投资	0	0	-1	-1,608	0	0	应收账款周转天数	110.0	44.9	62.1	140.0	60.0	60.0
其他	12	0	0	130	240	400	存货周转天数	136.0	132.0	86.9	140.0	90.0	90.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-118</b>	<b>-226</b>	<b>-240</b>	<b>-2,132</b>	<b>-373</b>	<b>-213</b>	应付账款周转天数	81.3	73.7	75.3	106.0	100.0	100.0
股权募资	81	1	3,114	0	0	0	固定资产周转天数	51.8	39.0	28.8	142.7	56.3	41.1
债权募资	-5	110	-262	-180	0	82	<b>偿债能力</b>						
其他	-69	-34	70	-71	-170	-282	净负债/股东权益	-6.49%	8.74%	-59.07%	-46.57%	-43.98%	-37.24%
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>7</b>	<b>77</b>	<b>2,922</b>	<b>-251</b>	<b>-170</b>	<b>-201</b>	EBIT利息保障倍数	14.0	43.5	95.6	-4.2	-16.3	-27.2
<b>现金净流量</b>	<b>154</b>	<b>-91</b>	<b>3,385</b>	<b>-1,393</b>	<b>161</b>	<b>66</b>	资产负债率	72.13%	67.34%	18.03%	12.39%	24.07%	29.56%

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	9	10	15	30
增持	1	3	3	6	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
<b>评分</b>	<b>2.00</b>	<b>1.25</b>	<b>1.23</b>	<b>1.29</b>	<b>1.00</b>

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；  
 增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；  
 中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；  
 减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

**特别声明:**

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券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有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402