

# 陆海风需求共振，看好长期成长性

## ——风电2025年年度策略报告

证券分析师：曾朵红

执业证书编号：S0600516080001

联系邮箱：zengdh@dwzq.com.cn

联系电话：021-60199798

2024年12月10日

- ◆ **25年陆海风装机需求共振，看好海风成长空间：1) 陆风：**24年1-11月国内陆风招标100GW，同比增长70%，陆风招标景气度高；陆风中标价企稳；陆风大型化降本驱动IRR高增，24、25年装机预期80、100GW，25年景气度高。**2) 海风：**24年1-11月海风招标9GW，总体景气度低于预期。标志性项目来看，江苏审批问题已基本解决完毕；预计12月底三峡大丰800MW、国信大丰850MW项目有望启动开工，射阳1GW项目于25Q1启动开工。广东航道问题解决在即，判断青洲五七、帆石一二项目有望于24年底或25年初开工，25年底并网，为25年贡献足额装机量。预计海风24年装机7~8GW、25年装机13~15GW，分别同增25%、100%；远期深远海衔接，具备长期成长性。
- ◆ **欧洲海风装机有望起量，新兴市场陆风成长性强。**根据GWEC预测，25年底欧洲海风装机将有所起量，26~27年新增装机达到8GW+，2028年10GW，2029年17GW、2030年23GW。预计非洲、中东、印度、其他亚太地区陆风装机增速较快，2023年新增装机体量分别为0.6、0.3、2.8、3.7GW，预计28年新增装机体量3.4、1.8、5、9.4GW，年均复合增速41.5%、43.1%、12.3%、20.5%。预计新兴市场陆风新增装机从2023年的13.8GW增长至2028年的26.5GW，年均复合增速14.1%。
- ◆ **海缆：电压等级逐步提升，龙头格局继续强化。**超高压交流、柔直海缆渗透率逐步提升；预计2024、2025年海缆市场规模73、159亿元，同比增长10%、118%；2030年海缆市场规模达到336亿元，2025~2030年年均复合增速16%，与海风装机复合增速基本一致；海缆开标结果来看，220kV毛利率基本稳定在35~40%之间，500kV交流、±500kV柔直海缆近期开标结果毛利率50%+。海外海缆供需缺口约100~200亿元/年，中国企业具备出口机会；东缆、中天率先获得海外主缆订单。
- ◆ **塔筒：国内需求高增，出海打开空间。**受行业开工景气度不佳，行业加工费下行，叠加固定资产较重，24年塔筒管桩企业单吨净利持续下行；判断25年行业开工景气度提升后，相关企业业绩有望实现量利齐升。海外方面，受益于原材料及人工优势，出海单吨净利达2000~2500元/吨，远超国内盈利。
- ◆ **风机：风机价格企稳，盈利能力底部反弹。**风机企业陆续反内卷，招投标价格企稳，24年起各主机厂风机业务毛利率已逐季改善；主机厂主要通过技术&供应链实现降本，预计25年毛利率将实现底部反弹。
- ◆ **铸件：大铸件紧缺，具备涨价基础。**铸件行业整体供需宽松，壁垒在于精加工。23年铸件行业大幅扩产，单价快速下行，使得一线企业微利、二线企业出现亏损。预计8~10MW陆风大机型渗透率从24年的15%提升至25年的35%，24H2起大兆瓦机型快速上量，精加工产能已出现紧缺情况，大铸件环节已出现小幅涨价，预计25年初谈价中大铸件仍处于紧缺状态，具备涨价基础，铸件行业有望获得量利齐升的业绩弹性。
- ◆ **投资建议：25年海风装机增速高，具备长期成长性。推荐东方电缆、起帆电缆，关注中天科技、亨通光电；推荐大金重工、天顺风能、海力风电、泰胜风能。25年陆风装机景气度共振提升，风机板块受益价稳、成本优化实现盈利反转，铸件等板块具备涨价基础享受较高的盈利弹性。推荐三一重能、明阳智能、金风科技，关注运达股份；推荐日月股份，关注金雷股份；关注时代新材、中材科技；关注崇德科技、新强联（机械覆盖）、长盛轴承。**
- ◆ **风险提示：竞争加剧、政策超预期变化、新增装机量不及预期、原材料价格快速提升。**

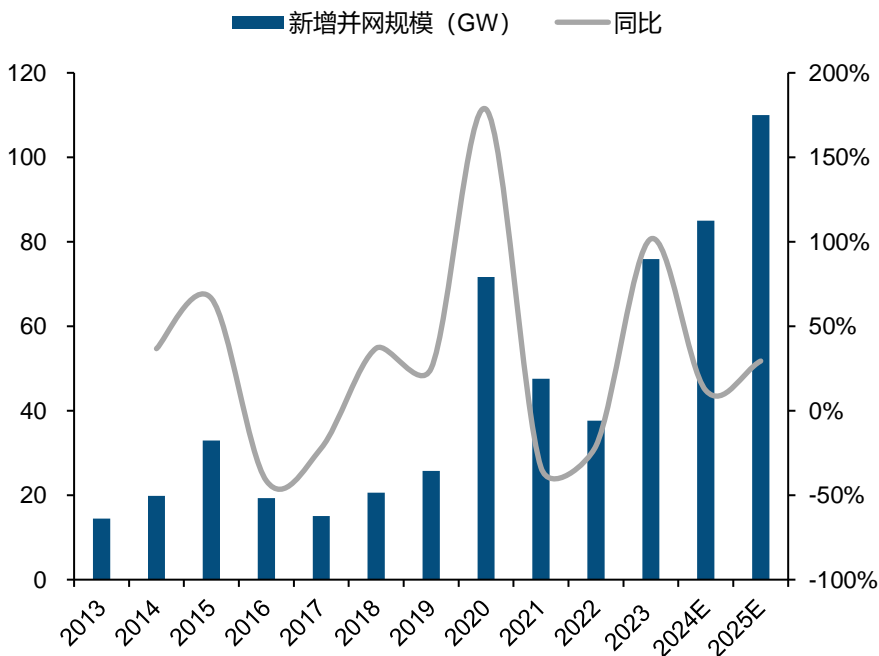
## PART 1 需求：25年陆海风需求共振，看好海风成长空间



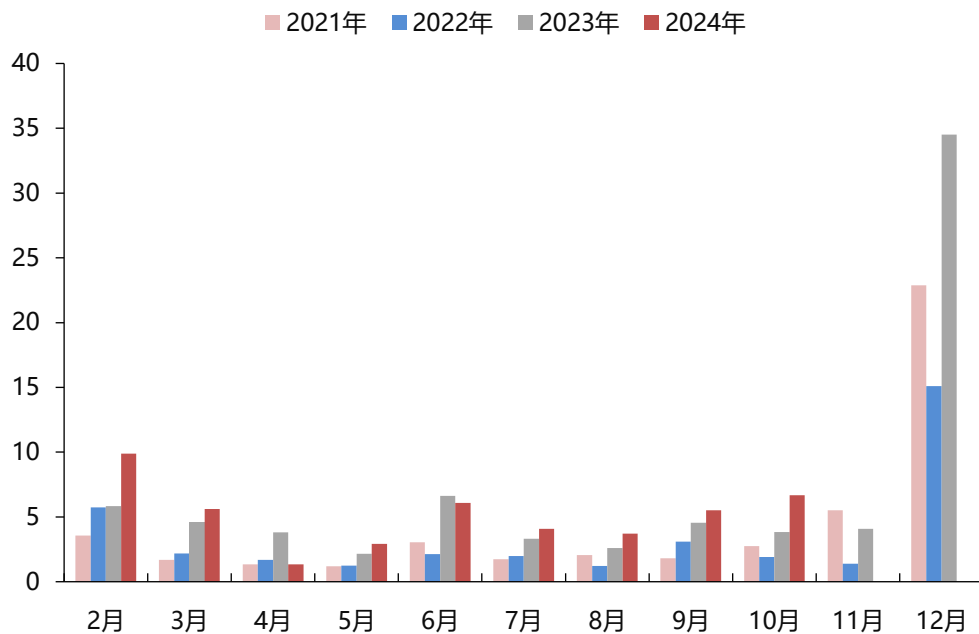
## 1 国内：预计24~25年我国风电新增并网量分别达到85、110GW

◆ **预计24~25年我国风电新增并网量分别达到85、110GW**：2020、2021年陆风、海风分别完成抢装后，21、22年我国风电新增并网量较低，分别装机48、38GW；随后陆海风快速实现平价，风电装机起量。2023年我国风电累计并网量441GW，同比增长21%；新增并网量76GW，同比增长102%。24年1-10月风电新增装机45.8GW，同增22.8%；我们预计24~25年陆风将实现平稳增长，海风进入高增阶段，总并网量分别达到85、110GW。

图表：2013~2025E我国风电新增并网规模及预测（GW）



图表：2021~2024年各月度风电新增装机量（GW）

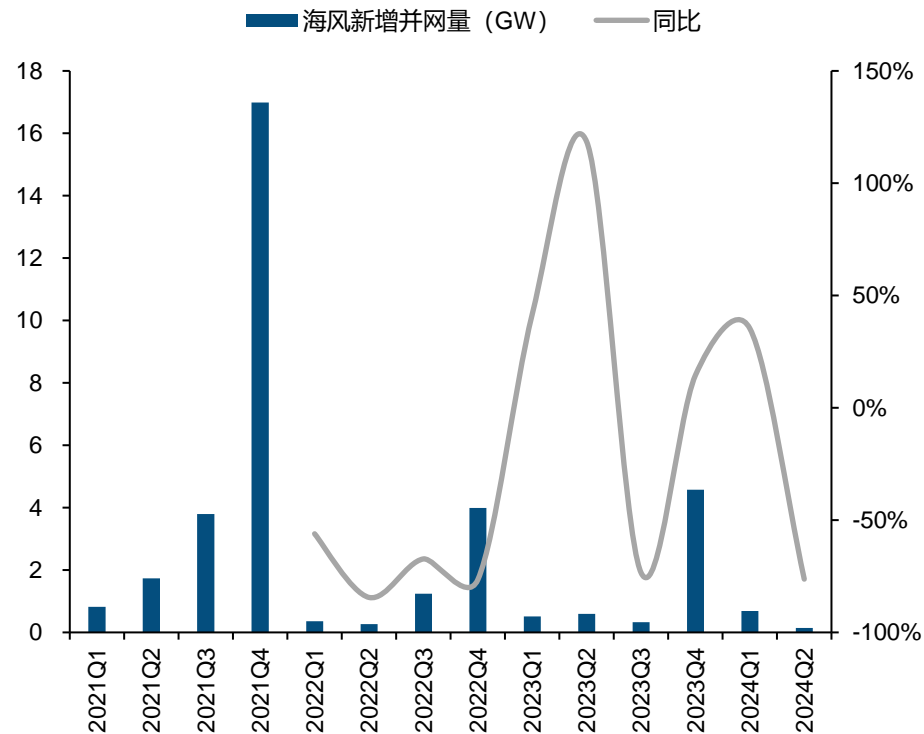
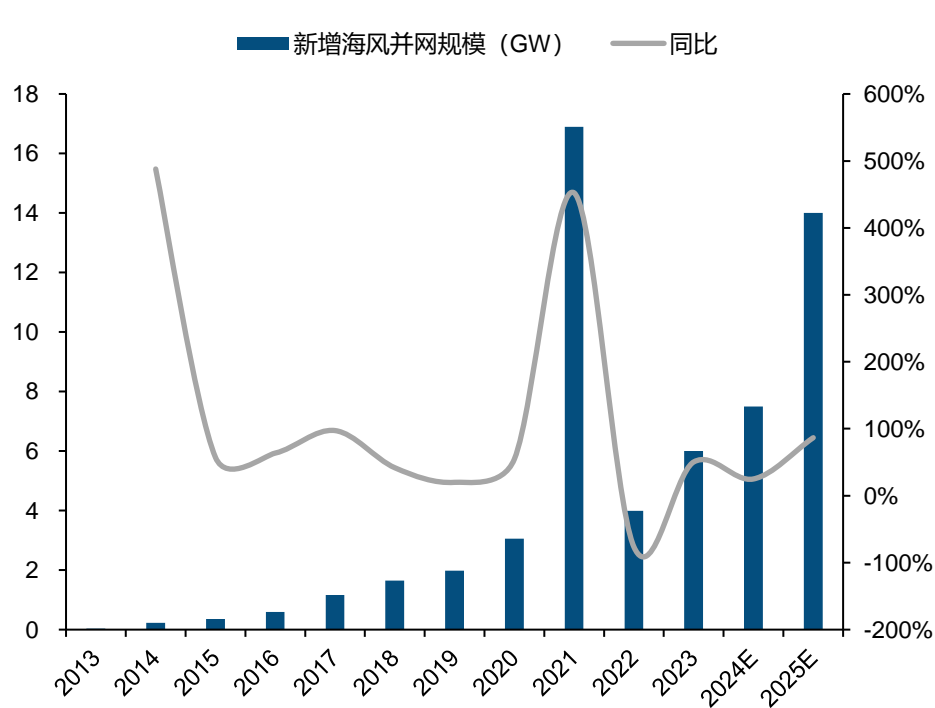


## 1 国内：预计24~25年海风新增装机量7~8、13~15GW

◆ **预计24~25年我国海风新增并网量分别达到7~8、13~15GW**：2021年海风抢装当年实现16.9GW装机量，随后进入平价阶段，沿海各省逐步重视海风发展，纷纷推出海上风电装机规划。2022~2023年受单30、广东、江苏等标志性事件的限制，行业装机受限。我们判断24年起各限制性因素将逐步解决，24、25年海风装机量7~8、13~15GW，同比增长25%、100%。

图表：2013~2025E我国海风新增并网规模及预测（GW）

图表：2021~2024年各季度海风新增装机量（GW）



## 1 装机：招标节奏启动，25年装机确定性增强

### ◆ 25年海风装机确定性增强：

- 1) 存量项目：24年遗留存量项目合计18GW（含江苏、广东青洲帆石项目），预计24年交付7GW出头，遗留至25年剩余11GW，在25年贡献较大装机体量；
- 2) 新项目：新项目包括广东、浙江“十四五”规划中新释放的场址，容量分别为8、8.5GW；其中广东新项目已启动2.8GW机组招标，招标节奏重启后，预计25年装机确定性较高。

图表：广东新项目进展

项目	业主	规模 (MW)	离岸距离 (km)	水深 (m)	状态	核准状态	核准批复日期	用海预审/批复	用海批复日期	机组招标	海缆招标
阳江三山岛一 (2023竞配)	华能	500	90	52~57	已核准	√	2024/3/1	√	2024/1/26	×	×
阳江三山岛二 (2023竞配)	华能	500	92	47~52	已核准	√	2024/3/15	×	2024/1/26	×	×
阳江三山岛三 (2023竞配)	国电投	500	83	47~52	已核准	√	2024/4/26	×	2024/3/6	×	×
阳江三山岛四 (2023竞配)	华润电力	500	87	47~52	已核准	√	2024/4/26	×	2024/1/16	×	×
阳江三山岛五 (2023竞配)	中广核	500	77	45~48	已核准	√	2024/1/29	√	2023/12/15	×	×
阳江三山岛六 (2023竞配)	华电	500	82	45~48	已核准	√	2024/1/18	√	2023/12/15	√	×
湛江徐闻东一 (2023竞配)	广东省风力发电	400	33~41	13~28.5	已核准	√	2024/6/27	√	2024/5/15	×	×
湛江徐闻东二 (2023竞配)	新华水力发电	300	27~57.6	12~22	已核准	√	2024/7/18	√	2024/5/10	×	×
江门川岛一 (2023竞配)	中广核	400	65	45~49	已核准	√	2024/2/6	√	2023/12/20	√	×
江门川岛二 (2023竞配)	国家能源	400	60	41~45	已核准	√	2024/2/1	√	2023/12/20	√	×
汕尾红海湾一 (2023直配)	明阳	500	29.9	35~40	用海预审	×		√	2023/3/31	×	×
汕尾红海湾二 (2023直配)	明阳	500	36.8	35~50	用海预审	×		√	2023/3/31	×	×
汕尾红海湾三 (2023竞配)	中广核	500	22.6	34~40	已核准	√	2023/12/29	√	2023/12/14	√	×
汕尾红海湾四 (2023直配)	明阳	500	28.7	35~40	已核准	√	2023/8/16	√	2023/7/20	×	×
汕尾红海湾五 (2023竞配)	华润电力	500	21.8	34~40	已核准	√	2023/12/29	√	2023/12/14	×	×
汕尾红海湾六 (2023竞配)	深圳能源	500	45		已核准	√	2024/1/26	√	2023/12/25	×	×
珠海高栏一 (2023竞配)	国家能源	500			已核准	√	2024/5/28	√	2024/4/28	√	×
珠海高栏二 (2023竞配)	广东省风力发电	500			已核准	×	2024/6/20	√	2024/5/29	×	×

## 1 标志性项目：江苏开工继续推迟

- ◆ **江苏项目开工继续推迟**：受审批问题影响，江苏项目合计2.65GW开工进展持续推迟，目前已基本解决，进入拐点阶段，预计三峡大丰800MW、国信大丰850MW项目于24年12月底启动开工，射阳项目于25Q1启动开工，项目解决方向已明确，为25年贡献足额装机量。

图表：江苏海风项目进展

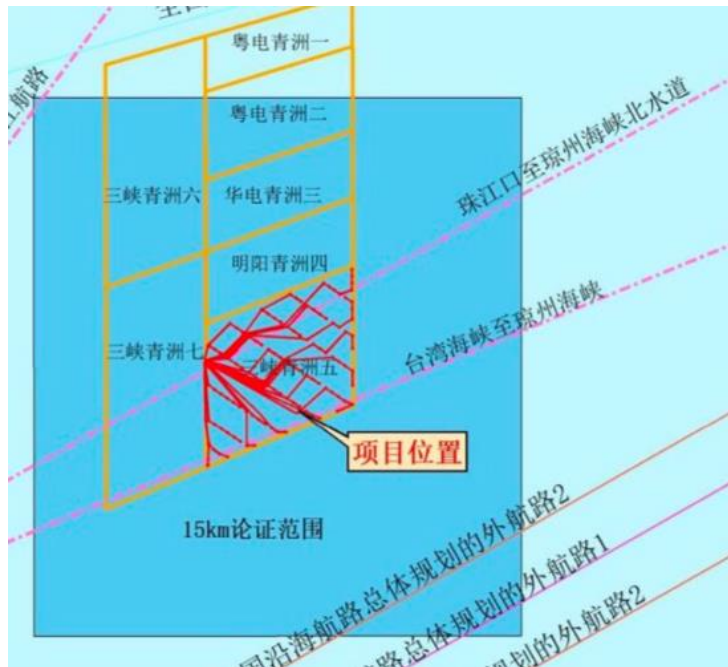
时间	事件
2023/06	江苏三峡大丰800MW项目海缆、机组招标
2023/09	江苏国信大丰850MW项目通过用海预审
2023/09	江苏射阳1GW项目通过核准
2024/03	整改方案签字
2024/04	江苏国信大丰850MW项目启动机组招标
2024/07	江苏射阳1GW、三峡大丰800MW、国信大丰850MW项目获得环评公示
2024/08	江苏国信850MW项目35kV海缆及相关附件设备招标
2024/12E	三峡大丰800MW、国信大丰850MW项目预计12月底启动开工



## 1 标志性项目：广东航道问题解决在即

- ◆ **广东航道问题解决在即，为25年贡献足额装机量：**航道审批问题困扰广东青洲五六七、帆石一二项目合计5GW，其中青洲六项目单独开工将于2024年投产；4月起青洲五七、帆石一二项目陆续有审批进展，6月18日帆石二项目公示用海变更，7月25日阳江市发改委发布《青洲五六七项目通航安全保障实施方案》购买服务的公告，均代表航道问题解决在即；9月帆石一项目启动海缆招标，解决置信度继续增强。我们判断，青洲五七、帆石一二项目有望于24年底或25年初开工，25年底并网，为25年贡献足额装机量。

图表：广东航道项目示意图



图表：广东航道项目历次变化时间线

时间	事件
2023/07	青洲六海风项目海域使用论证报告公示
2023/09	青洲六项目零部件启动排产
2024/04	帆石二项目启动风机招标，要求25年6月底之前交货完毕
2024/04	帆石一项目启动海上升压站及无功补偿站上部组块建安工程招标，交货期至2025年4月30日
2024/06	帆石二项目公示用海变更
2024/07	帆石一项目启动基础钢管桩运输招标，要求第一批货物于2024年7月下旬发货
2024/07	阳江市发改委发布《三峡阳江青洲五六七海上风电场项目通航安全保障实施方案》购买服务的公告
2024/09	帆石一项目启动海缆招标
2024/10	帆石项目公示环境影响评价报告

## 1 出海：Q3订单落地节奏不及预期，继续展望Q4及25年

- ◆ **东方电缆**：23、24年新增订单分别为3.5、60亿+，24年订单节奏符合预期，后续节奏应为25H1预计落地2个英国海风项目主缆订单各10亿金额。
- ◆ **中天科技**：23年新增海风项目订单32亿元，24年仅新增中东油气田海缆、电力互联订单，暂无欧洲海风订单，节奏不及预期；预计24Q4将有部分海风项目主缆订单落地，预计2个项目各1~2亿美金。
- ◆ **大金重工**：23年新增海外订单30万吨，24年截至目前仅落地8.6万吨，公司目标24~26年年均落地30万吨。

图表：三大核心标的23~24年海外订单进展

中标人	中标年份	地区	项目	项目容量 (MW)	项目内容	中标金额
东方电缆	2023	欧洲波兰海风	Baltica 2海风项目	1500	阵列缆	3.5亿
	2024	欧洲英国海风	Inch Cape海风项目	1080	主缆	18亿
	2024	欧洲岛屿互联	英国SSE公司海底电缆	-	-	1.5亿
	2024E (尚未定标, 但中标概率大)	欧洲英国海风	Mona & Morgan项目	3000	275kV主缆	40亿+
中天科技	2023	欧洲波兰海风	Baltica 2海风项目	1500	主缆 (B包)	12.09亿
	2023	欧洲德国海风	Gennaker海风项目	945	主缆及安装敷设	20亿
大金重工	2023	欧洲德国海风	Nordseecluster海风项目	1600	单桩及附属结构	48亿 (16.8万吨)
	2023	欧洲丹麦海风	Thor海风项目	1000	单桩	15亿 (5.4万吨)
	2023	欧洲英国海风	Inch Cape海风项目	1100	单桩	13亿 (7.5万吨)
	2024	欧洲英国海风	Sofia海风项目	1400	塔筒	5亿 (3万吨)
	2024	欧洲波罗的海海风	-	-	单桩	3.6亿 (1.8万吨)

## 2 海外：能源危机背景下，海风规划持续加码

- 2022年俄乌战争爆发后，欧洲电力系统脆弱性和长期不平衡性矛盾凸显，欧洲沿海区域风能资源丰富，风能质量高，并且海上风电不受土地资源限制，靠近负荷中心，送电距离短，是优秀的新能源装机方式之一，提出或上调海上风电装机长期规划；按各国政府计划，以2030年作为时间节点，按照各国目标加总，2030年累计海上风电装机量达到150GW+，2024~2030年年均装机量16.5GW，其中主要贡献国是英国、德国、荷兰、丹麦，占比分别为30%、19%、15%、9%。

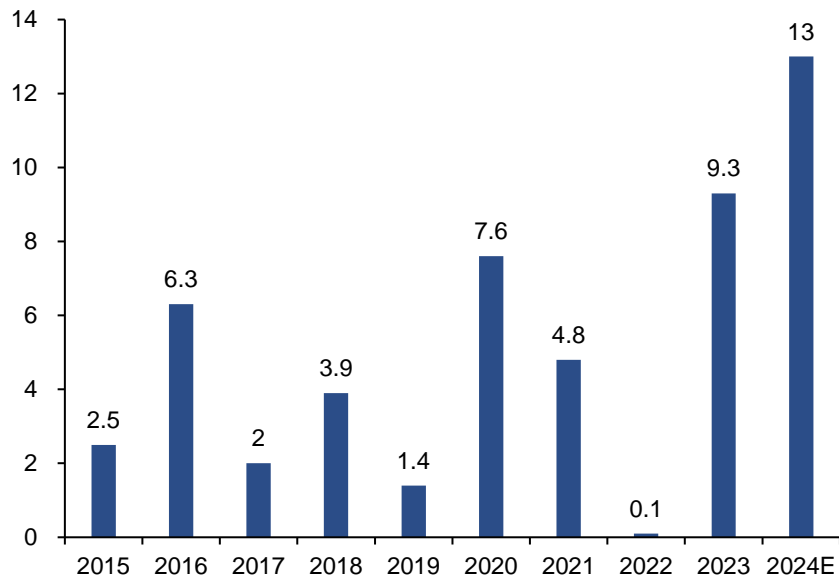
图表：欧洲海风装机规划（GW）

国家/地区	2023年底新增装机量	2023年累计装机量	2025	2027	2030	2035	2040	2045	2050	完成2030年目标年均装机量
英国	0.83	14.76			50					<b>5.03</b>
德国	0.33	8.54			30	40		≥70	100	<b>3.07</b>
荷兰	1.91	4.74			22.2					<b>2.49</b>
丹麦	0.34	2.65			12.9					<b>1.46</b>
比利时	-	2.26			5.7					0.49
法国	0.36	0.84				18			40	
波兰	-	-		10.9*						
挪威	0.04	0.10					30			
爱尔兰	-	0.03			5				30	0.71
西班牙	-	-			3					0.43
<b>合计</b>	<b>3.81</b>	<b>34.24</b>			<b>150</b>					16.54
欧盟	2.94	19.38			≥60				≥300	
埃斯比约宣言					≥65				≥150	
波罗的海宣言					19.6					

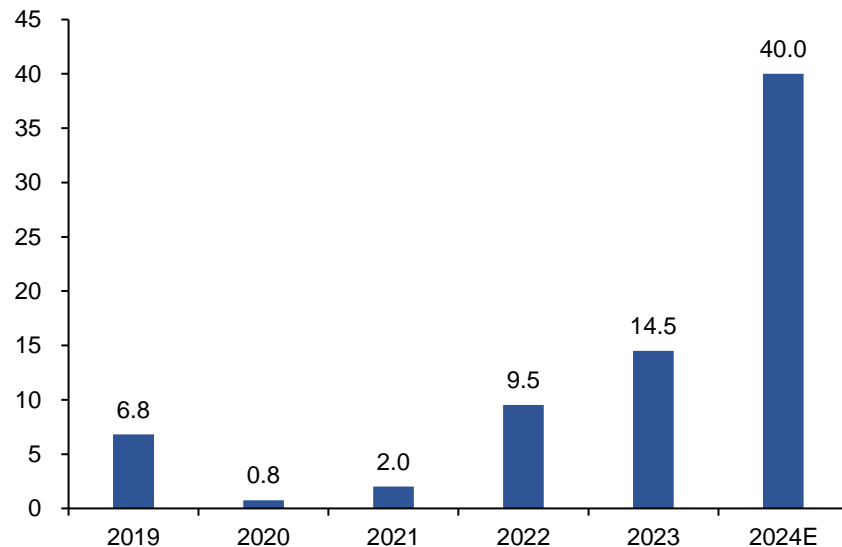
## 2 海外：欧洲海风装机有望起量

- ◆ **欧洲海风项目流程一般为：**欧洲海风项目从拍卖竞标到最终投产并网需5~7年时间，期间包括拍卖竞标、环评/数据测量、融资/产业链招标、项目开建、吊装并网等。其中，最终投资决策位于关键一环，可视为影响后续海风装机是否能开展的决定性因素。
- ◆ 2022年受多重不利因素影响（高利率、供应链短缺等），欧洲海风项目融资规模创新低，仅0.1GW、4亿欧元；2023年FID规模13GW、300亿欧元创历史新高；2024年预计将继续提升至13GW；
- ◆ 参考历史数据，海风FID（最终投资决策）到并网大约需2~3年时间，FID低迷情况对应2023~2024年海风装机相对低迷，预计2025年开始起量。

图表：2015~2024E欧洲海上风电FID预测（GW）



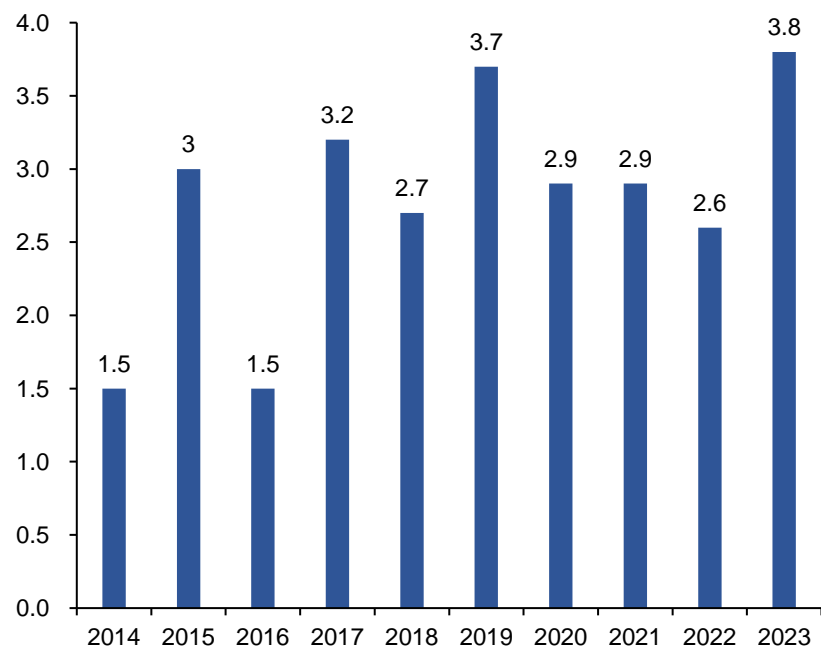
图表：欧洲海风拍卖情况（GW）



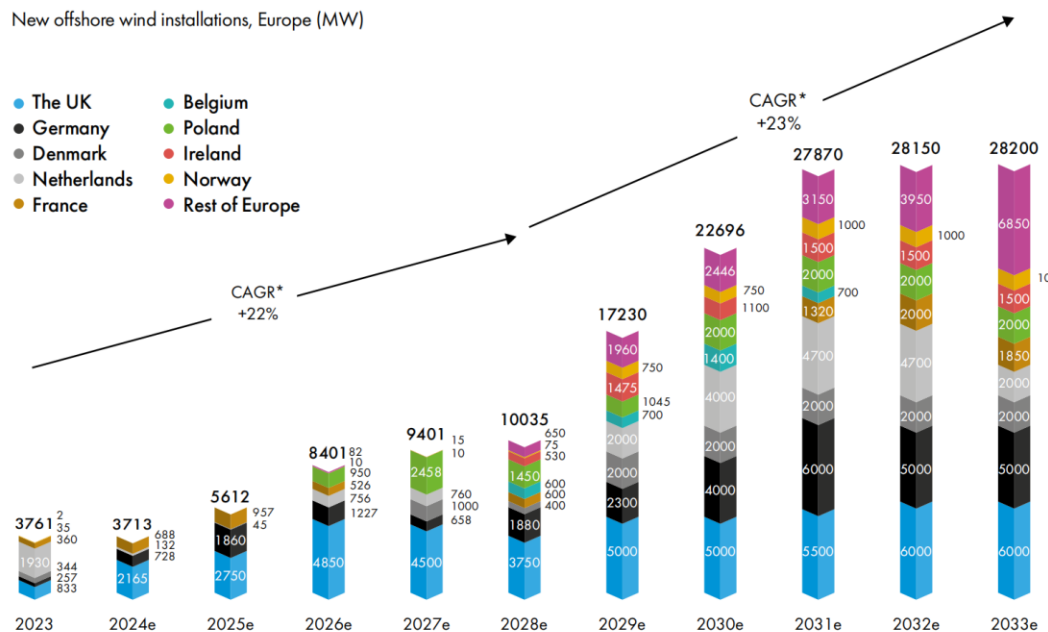
## 2 海外：欧洲海风装机有望起量

◆ **2026~2027年欧洲海上风电装机有望起量**：历史欧洲海风装机稳定在3~4GW，且集中在英国、荷兰、德国、法国等资源/产业链条件、审批制度等较为成熟的国家。22年起欧洲各国为保证能源安全纷纷上调海风装机规划，根据GWEC预测，25年底欧洲海风装机将有所起量，26~27年新增装机达到8GW+，2028年10GW，2029年17GW、2030年23GW。

图表：2014~2023年欧洲海上风电新增装机量 (GW)



图表：2024~2033年欧洲海上风电新增装机量预测 (MW)



## 2 海外：欧洲海风装机有望起量

- ◆ **拍卖：**由于海风造价相对较高，各国政府需要使用差价合约或者电价补贴的方式给予海风开发业主一定的补贴，后伴随着海风逐步平价，许多国家已出现“零补贴”、“负补贴”电价形式，也意味着业主已可以实现海风建设平价。
- ◆ **英国：**英国拍卖机制相对成熟，采用“多退少补”的差价合约制度，从2015年CFD AR1拍卖结果开始，差价合约中标价持续下降，到第四轮已降至37.35英镑/MWh（英镑汇率按照24年12月中间价9.1计算，约合人民币0.34元/kWh），第五轮拍卖因中标价太低、投资回报率明显偏低而无开发商参与。
- ◆ **英国第六轮拍卖上调电价及补贴额：**在2024年第六轮拍卖中，英国政府将海风最高投标价格从44英镑/MWh提升至73英镑/MWh，漂浮式风电从116英镑/MWh提升至176英镑/MWh；此外，英国工党将可再生能源拍卖总预算从10亿英镑提升至15亿英镑，其中海风补贴额从8亿提升至11亿英镑，我们判断9月开标的中标规模有望从4~6GW提升至6~8GW。

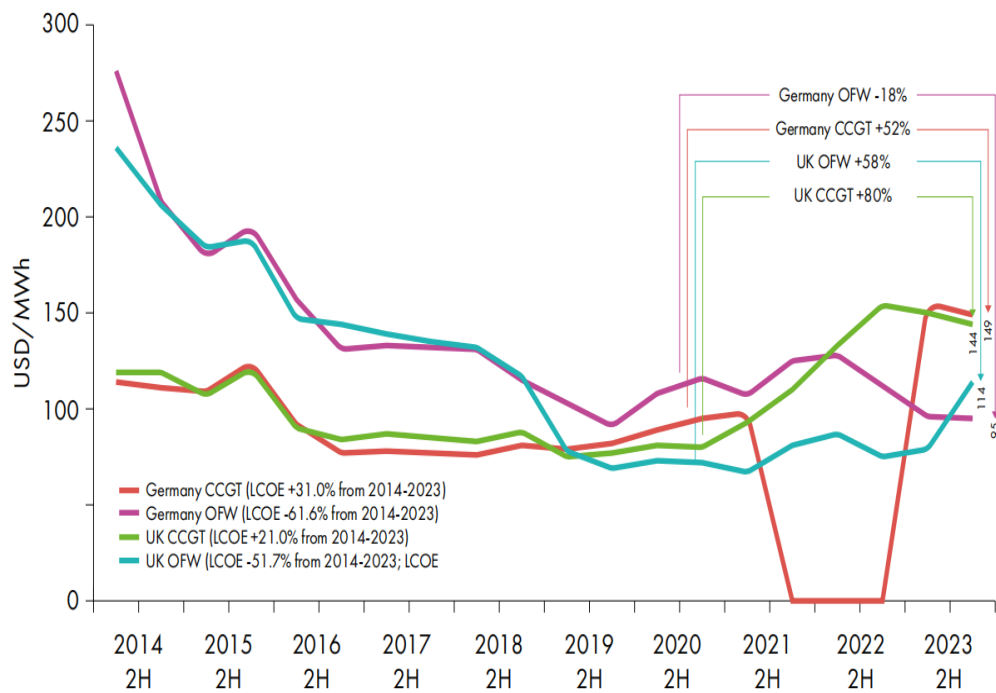
图表：英国历次CfD拍卖结果中海风拍卖情况

拍卖轮次	中标时间	项目名	规模 (MW)	中标价 (英镑/MWh)	交付年份
CFD AR1	2015.02	EA 1	714	119.89	2017~2018
CFD AR1	2015.02	Neart na Gaoithe	448	114.39	2018~2019
CFD AR2	2017.11	Triton Knoll Offshore Wind Farm	860	74.75	2021~2022
CFD AR2	2017.11	Hornsea Project 2	1386	57.5	2022~2023
CFD AR2	2017.11	Moray Offshore Windfarm (East)	950	57.5	2022~2023
CFD AR3	2019.09	Doggerbank Creyke Beck A P1	1200	39.65	2023~2024
CFD AR3	2019.09	Doggerbank Creyke Beck B P1	1200	41.611	2024~2025
CFD AR3	2019.09	Doggerbank Teeside A P1	1200	41.611	2024~2025
CFD AR3	2019.09	Forthwind	12	39.65	2023~2024
CFD AR3	2019.09	Seagreen Phase 1	454	41.611	2024~2025
CFD AR3	2019.09	Sofia Offshore Wind Farm Phase 1	1400	39.65	2023~2024
CFD AR4	2022.07	TwinHub Floating Offshore Wind Project	32	87.3	2026~2027
CFD AR4	2022.07	Inch Cape Phase 1	1080	37.35	2026~2027
CFD AR4	2022.07	EA3, Phase 1	1372.34	37.35	2026~2027
CFD AR4	2022.07	Norfolk Boreas (Phase 1)	1396	37.35	2026~2027
CFD AR4	2022.07	Hornsea Project Three Offshore Wind Farm	2852	37.35	2026~2027
CFD AR4	2022.07	Moray West Offshore Wind Farm	294	37.35	2026~2027

## 2 海外：欧洲海风装机有望起量

- ◆ **海风成本具备竞争力：**根据BNEF数据，2023下半年英国、德国海风度电成本分别为114、95USD/MWh（美元汇率按照24年12月中间价7.2计算，约合0.82、0.68人民币/kWh），同期燃气轮机的度电成本为144、149USD/MWh，BNEF预计2025年海风度电成本有望下降10%以上。
- ◆ **多数国家已接近平价：**根据IRENA（国际可再生能源机构，数据更权威）数据，2022年英国、德国、荷兰海风度电成本约0.064、0.078、0.058USD/kWh，已几乎接近平价，海风装机具备经济性。

图表：德国、英国海风、燃气轮机度电成本 (USD/MWh)



图表：2010、2022年各国海风度电成本 (USD/kWh)

国家	2010			2022		
	5th percentile	weighted average	95th percentile	5th percentile	weighted average	95th percentile
Asia	0.129	0.19	0.21	0.062	0.085	0.152
China	0.126	0.189	0.208	0.061	0.077	0.092
Japan	0.2	0.2	0.2	0.221	0.221	0.221
Republic of Korea*	n.a.	n.a.	n.a.	0.141*	0.191*	0.240*
Europe	0.135	0.2	0.235	0.058	0.074	0.113
Belgium*	0.238	0.238	0.238	0.087*	0.088*	0.090*
Denmark**	0.114	0.114	0.114	0.043**	0.043**	0.043**
Germany	0.187	0.189	0.196	0.059	0.078	0.078
Netherlands	n.a.	n.a.	n.a.	0.058	0.058	0.058
United Kingdom	0.21	0.219	0.227	0.06	0.064	0.067

## 2 海外：新兴市场陆风成长性强

- ◆ **新兴市场增速明显**：根据GWEC数据，预计非洲、中东、印度、其他亚太地区陆风装机增速较快，2023年新增装机体量分别为0.6、0.3、2.8、3.7GW，预计28年新增装机体量3.4、1.8、5、9.4GW，年均复合增速41.5%、43.1%、12.3%、20.5%。预计新兴市场陆风新增装机从2023年的13.8GW增长至2028年的26.5GW，年均复合增速14.1%。

图表：新兴市场陆风装机预测（GW）

地区/国家	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	CAGR
非洲	0.6	1.5	1.8	2.3	3.1	3.4	41.5%
中东	0.3	0.8	1.4	1.6	1.6	1.8	43.1%
印度	2.8	4	4.8	4.5	4.5	5	12.3%
其他亚太地区	3.7	5.6	7.1	8.5	8.6	9.4	20.5%
拉美	6.4	5.6	4.8	5.4	6.2	6.9	1.5%
<b>合计</b>	<b>13.8</b>	<b>17.5</b>	<b>19.9</b>	<b>22.3</b>	<b>24</b>	<b>26.5</b>	<b>14.1%</b>



## PART 2 海缆：电压等级逐步提升，龙头格局继续强化

## 1 超高压、柔直海缆是趋势，市场空间稳步增长

◆ 随着平均离岸距离增加以及超高压占比提升，十五五期间海缆增速有望维持较高增速。伴随着离岸距离提升，超高压交流、柔直海缆的输电能力更强、造价成本更低，将是未来趋势；其中柔直海缆造价相对较低，市场担忧其渗透率快速提升将削弱海缆市场规模。我们假设超高压、柔直海缆渗透率逐步提升，2030年渗透率分别达到43%、21%；根据测算，预计2024、2025年海缆市场规模73、159亿元，同比增长10%、118%；2030年海缆市场规模达到336亿元，2025~2030年年均复合增速16%，与海风装机复合增速基本一致。

图表：我国海缆市场规模测算

	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
国内海上风电装机 GW	6	7	13	15	17	21	25	28
yoy	0%	17%	86%	15%	13%	24%	19%	12%
其中超高压项目	1	3	2	4	6	8	10	12
其中柔直项目		2	1	2	3	4	5	6
平均离岸距离 km	30	36	38	43	47	50	53	58
送出海缆路由平均长度 km	36	43.2	49.4	55.9	61.1	65	68.9	75.4
220kV海缆单价 万元/GW·km	1700	1600	1550	1500	1450	1400	1300	1300
占比	83%	29%	77%	60%	47%	43%	40%	36%
超高压海缆单价 万元/GW·km	1600	1400	1400	1350	1350	1300	1300	1250
占比	17%	43%	15%	27%	35%	38%	40%	43%
柔直海缆单价 万元/GW·km	700	700	700	700	700	650	600	600
占比	0%	29%	8%	13%	18%	19%	20%	21%
<b>送出海缆规模 亿元</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>94</b>	<b>113</b>	<b>133</b>	<b>166</b>	<b>200</b>	<b>238</b>
其中超高压+柔直规模 亿元	6	24	17	38	62	85	110	140
集电海缆单价 亿元/GW	5	5	5	4.5	4.5	4	4	3.5
<b>集电海缆规模 亿元</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>68</b>	<b>77</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>98</b>
<b>海缆市场规模 亿元/年</b>	<b>66</b>	<b>73</b>	<b>159</b>	<b>181</b>	<b>210</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>336</b>
yoy		10.03%	117.57%	13.92%	15.87%	19.41%	19.73%	12.16%

## 1 竞争格局相对稳定，龙头强者恒强

- ◆ **行业产能扩张，供需相对平衡。**头部企业（东方电缆、中天科技、亨通光电）于广东、山东、江苏等地进行产能扩张，至25年有效产能分别达80、85、55亿元；二线企业中扩产相对激进的仅起帆电缆（湖北&福建）；从行业供需来看，一线总产能220亿与市场需求159亿对比相对紧平衡，头部企业属地优势明显，预计仍将占据较高份额。
- ◆ **高端产品市场，头部竞争格局稳定。**目前只有头部三家具备超高压业绩，汉缆、起帆、宝胜等二线海缆企业处在型式认证阶段，从认证-开拓市场-具备批量生产能力需要3-5年时间，因此，我们认为十五五期间高端产品市场格局将保持相对稳定。

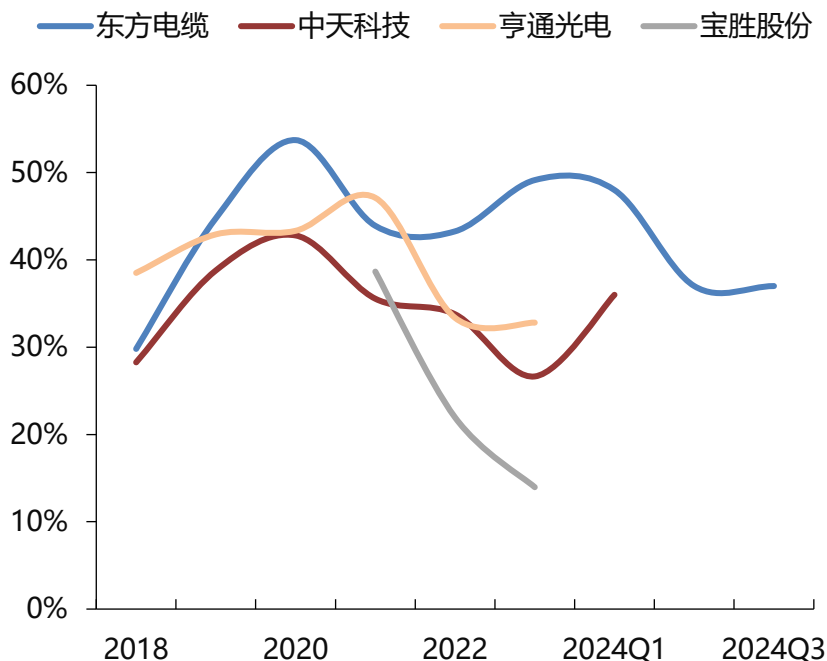
图表：海缆企业产能及供需对比（亿元）

公司	2022	2023	2024E	2025E
东方电缆	55	62.5	67.5	80
中天科技	60	78	85	85
亨通光电	40	45	55	55
宝胜股份	11.25	15	15	15
汉缆股份	8	17	20	20
起帆电缆	15	26	35	40
其他	8	15	15	15
<b>合计</b>	<b>197</b>	<b>259</b>	<b>293</b>	<b>310</b>
<b>其中：一线产能</b>	<b>155</b>	<b>186</b>	<b>208</b>	<b>220</b>
<b>我国海缆市场规模</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>73</b>	<b>159</b>

## 2 盈利能力维持稳定，超高压订单毛利率开标结果理想

- ◆ **一线海缆企业毛利率维持稳定：**一线企业东缆、中天、亨通毛利率维持相对稳定，其中东缆毛利率波动较小，主要是每年海缆交付结构中，330kV、500kV高压交流缆占比有所提升，使得海缆综合毛利率维持相对稳定。
- ◆ **新开标订单220kV海缆毛利率继续保持35~40%区间：**从近2年内3×1000mm<sup>2</sup>、220kV海缆开标结果来看，毛利率基本稳定在35~40%之间；行业招标量较小，但订单毛利率结果仍维持稳定；
- ◆ **超高压订单陆续开标，毛利率50%+：**1) 10月，东方电缆中标帆石一项目500kV交流海缆（含敷设），中标额17亿元，测算毛利率50~55%；2) 11月，东方电缆中标青洲五七项目±500kV柔直海缆（含敷设），中标额15亿元，毛利率约50%。以上项目将于25年陆续交付，为企业业绩贡献足额增量

图表：主要海缆企业海缆毛利率表现



图表：近2年部分海缆项目开标结果及毛利率测算结果

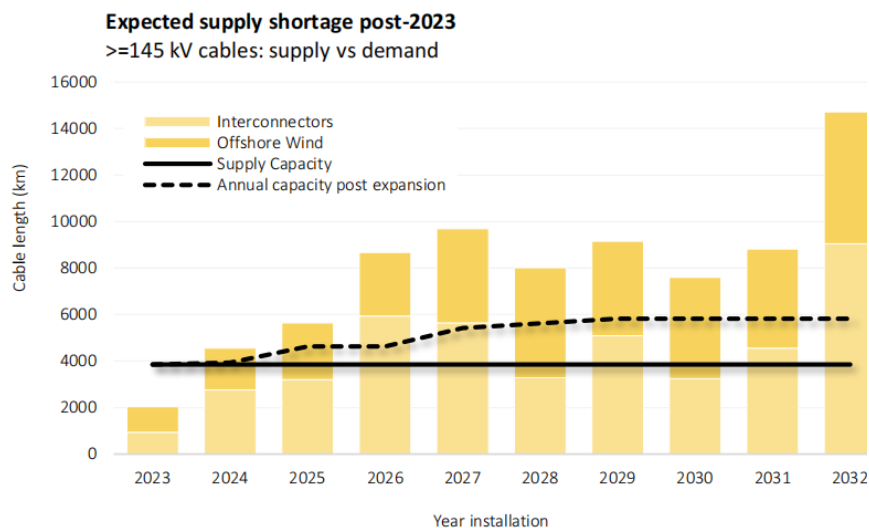
项目	招标时间	中标时间	中标企业	回路数	总长 (km)	单价 (万元/km)	单价 (不含敷设)	毛利率 (%)
国华半岛南U2场址海上风电项目	2023/03	2023/04	中天科技	2	70	602	510	29%
山东牟平BDB6一期	2023/02	2023/04	汉缆股份	1	56.46	546	546	33%
岱山1号	2022/03	2023/05	东方电缆	1	26.414	666	666	45%
华能临高CZ1-1场址	2023/06	2023/07	亨通光电	2	70.9	592	592	39%
三峡江苏大丰800MW项目	2023/06	2023/08	中天科技	-	138.7	565E	565	36%
三峡金山一期	2023/11	2024/01	起帆电缆	1	25.1	572E	572	39%
浙江瑞安1号	2024/01	2024/04	中天科技	1	43.9	597	597	39%
大唐儋州CZ3场址	2024/01	2024/04	亨通光电	2	70	682	682	47%

数据来源：公司公告，中国招标投标公共服务平台，东吴证券研究所

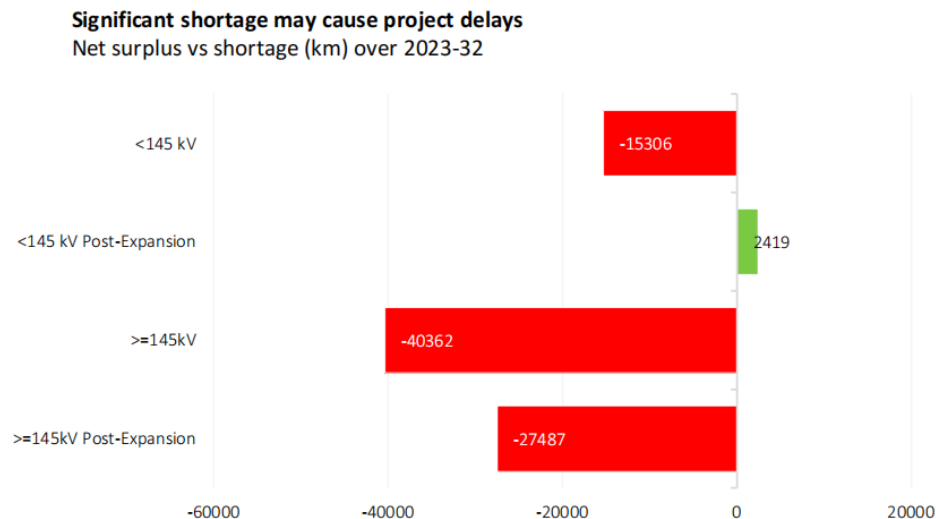
## 2 海外海缆存在供需缺口，中国企业机会较大

- ◆ 根据4C offshore统计， $\geq 145\text{kV}$ 海缆海外产能接近4500km/年，扩产后将新增约1700km/年的产能，达到约6200km/年，但仍远远不够。
- ◆ 根据4C offshore统计，不考虑中国市场，考虑海风项目&海底电力互联市场对于海缆的需求，2026年起 $\geq 145\text{kV}$ 海缆市场处于供需失衡状态，长期海缆缺口在2000~4000km/年，按照500万元/km来算，对应价值量100~200亿元，这部分海缆需求有望外溢至中国厂商手中。
- ◆ 海外厂商扩产后，2023~2032年， $\geq 145\text{kV}$ 海外海缆市场缺口在27487km/年，年均2749km/年，年均外溢订单有望达到137亿元。

图表：不考虑中国的海外海缆 ( $\geq 145\text{kV}$ ) 供需情况



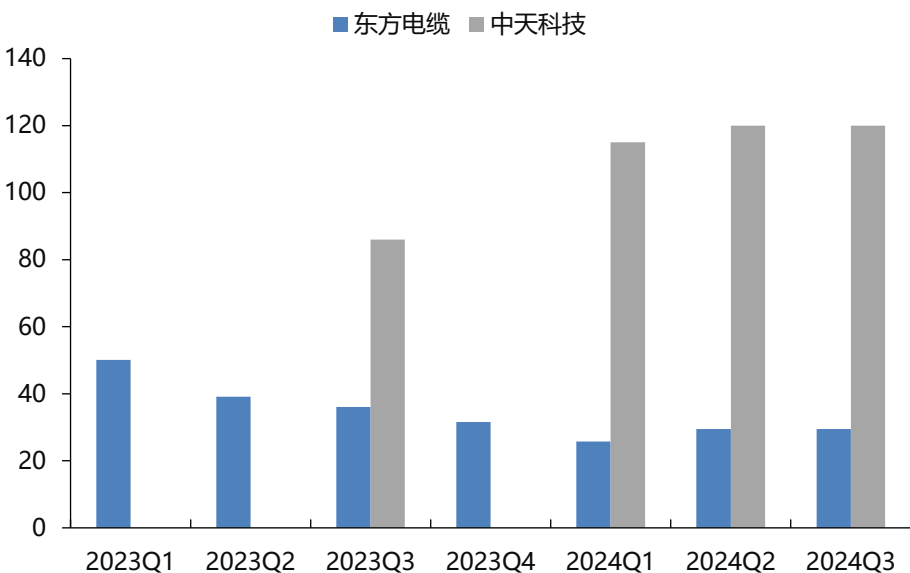
图表：2023~2032年不考虑中国的海外海缆市场供求情况



## 2 东缆、中天陆续收获海外订单

- ◆ **在手订单**：24Q3东缆在手海缆订单29.5亿元，环比持平；10~11月新增海缆订单40亿元，海外订单有望获得补充。中天科技24Q3在手海缆订单120亿元，在手订单重组。
- ◆ **海外订单**：22年起一线海缆企业在海外海风项目中均有突破，24年开始加速，东缆7月份中标英国Inch Cape项目18亿元、英国SSE项目1.5亿订单；中天科技23年中标Baltica2、Gennaker项目合计32亿元。

图表：东方电缆/中天科技海缆在手订单情况（亿元）



图表：东缆/中天新签海外海风项目订单情况

企业	项目名称	项目国家	业主	规模 (MW)	中标内容	金额 (亿元)
东方电缆	Inch Cape	英国	沃旭	1080	主缆	18
东方电缆	Baltica 2	波兰	沃旭	1500	阵列缆	3.5
中天科技	Baltica 2	波兰	沃旭	1500	主缆	12.09
中天科技	Gennaker	德国	-	945	主缆及安装敷设	20

## PART 3 塔筒&管桩：国内需求高增，出海打开空间

## 1 国内：市场增速高，供需相对宽松

- ◆ **需求：**根据国内海风装机需求预期，海塔伴随着大型化趋势有所通缩，而深远海趋势下管桩长度和直径不断扩大，或选用工艺难度更高的导管架形式，单GW需求量提升，判断24、25年国内海风塔筒+桩基需求分别为161、275万吨，同比增长22%、71%，超过海风装机增速。
- ◆ **格局：**在海风具备较高成长性的背景下，国内各企业纷纷发力进军或扩大海风管桩产能，据统计5家上市公司24、25年国内海风产能将达到287、430万吨，超过国内需求；但管桩获单具备地域竞争的属性，头部企业仍具备更强的获单能力。

图表：我国风电塔筒管桩需求情况

项目	2022	2023	2024E	2025E
陆上风电新增装机容量(GW)	34	70	82	92
海上风电新增装机容量(GW)	4	6	7.5	12.5
单位GW陆塔用量(万吨)	6	5.5	5	4.7
单位GW海塔用量(万吨)	6	6	5	5
单位GW桩基用量(万吨)	15	16	16.5	17
<b>海塔+桩基总需求(万吨)</b>	<b>84</b>	<b>132</b>	<b>161</b>	<b>275</b>
陆塔总需求(万吨)	204	385	410	432
国内总需求(万吨)	288	517	571	707

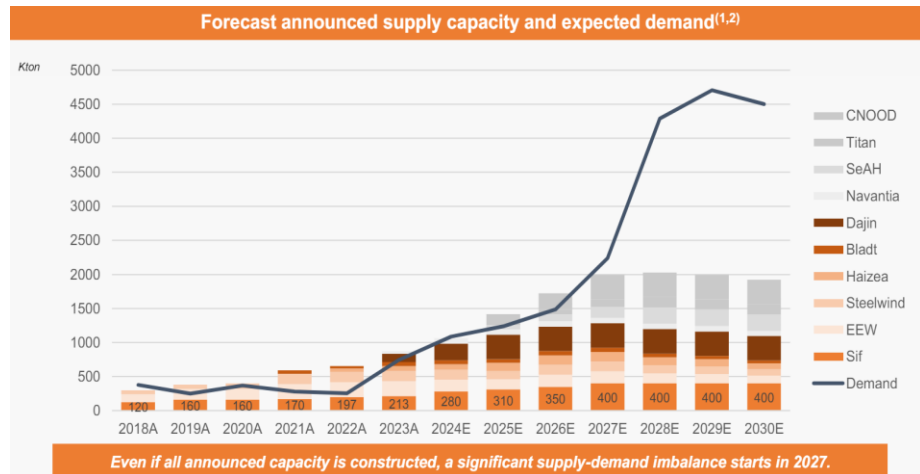
图表：我国风电塔筒管桩企业海风产能(万吨)

企业	2022	2023	2024E	2025E
海力风电	30	50	100	150
天顺风能	0	60	100	150
泰胜风能	20	20	17	50
大金重工	10	20	25	30
天能重工	20	28	45	50
<b>合计</b>	<b>80</b>	<b>178</b>	<b>287</b>	<b>430</b>



## 2 海外：海外存在供需缺口

◆ **海外：**海外管桩参与企业包括Sif、EEW、Steelwind、Haizea、Bladt等。根据Sif预测，若考虑我国大金、天顺、文船的产能，2028年起海外管桩将出现较大缺口；若仅考虑海外需求及产能供给，2024~2026年海外供需缺口达到30~40万吨，2027年缺口超100万吨，2028年起缺口将超过300万吨。我国拥有具备较强规模化能力的管桩产能，有望受益于海外项目管桩订单外溢。



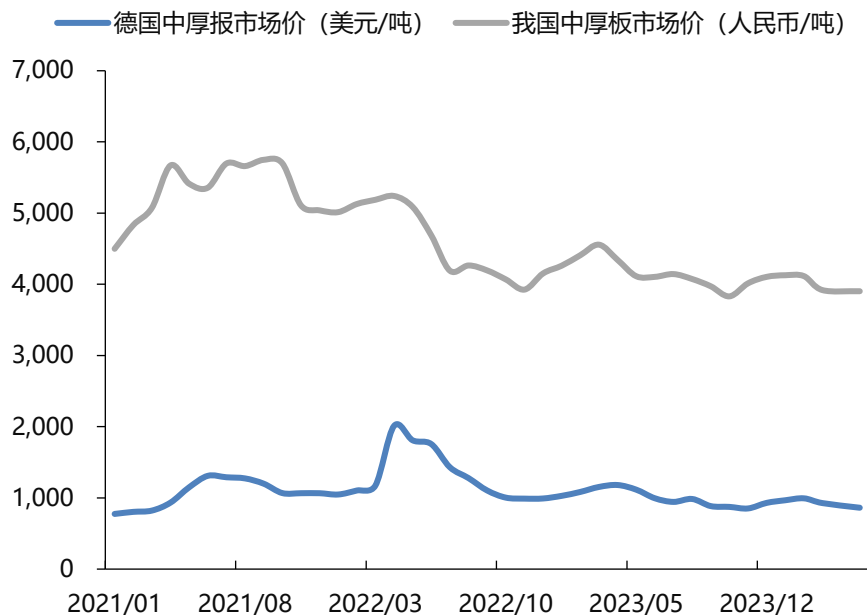
图表：海外海风管桩缺口测算

年份	海外厂商产能 (万吨)	海外需求 (万吨)	供需缺口 (万吨)	单吨价格 (万元/吨)	市场缺口 (亿元)
2018	30.6	38.0	7.4	1.7	12.6
2019	38.4	25.3	-13.1	1.7	-22.3
2020	38.9	37.2	-1.7	1.7	-2.9
2021	58.9	28.1	-30.8	1.7	-52.4
2022	65.0	25.8	-39.2	1.7	-66.6
2023	71.6	74.6	3.0	1.7	5.1
2024E	74.0	108.7	34.7	1.7	59.0
2025E	91.2	124.6	33.4	1.7	56.8
2026E	106.9	149.1	42.2	1.7	71.7
2027E	117.4	225.1	107.7	1.7	183.1
2028E	117.1	429.9	312.8	1.7	531.8
2029E	113.7	471.0	357.3	1.7	607.4
2030E	107.0	450.4	343.4	1.7	583.8

## 2 海外：我国企业具备较强的成本优势

- ◆ **成本优势：**我国管桩企业出口集中优势在于原材料及人工优势，有望获得超额收益1) 中厚板方面，我国中厚板单价约4000~5000元/吨，以德国中厚板市场价为例，单价约在1000美元/吨，国内外价差可达2000~3000元/吨；2) 管桩的卷制、焊接环节需要一定人工，我国具备较强的人工成本优势。
- ◆ **出口壁垒：**我国管桩企业出口壁垒主要集中在出口基地布局、历史业绩等方面。从布局来看，大金率先完成出口基地（山东蓬莱）的布局，产能30万吨，天顺、海力、泰胜等出口产能将于25、26年陆续投产。

图表：我国vs德国中厚板价格差异



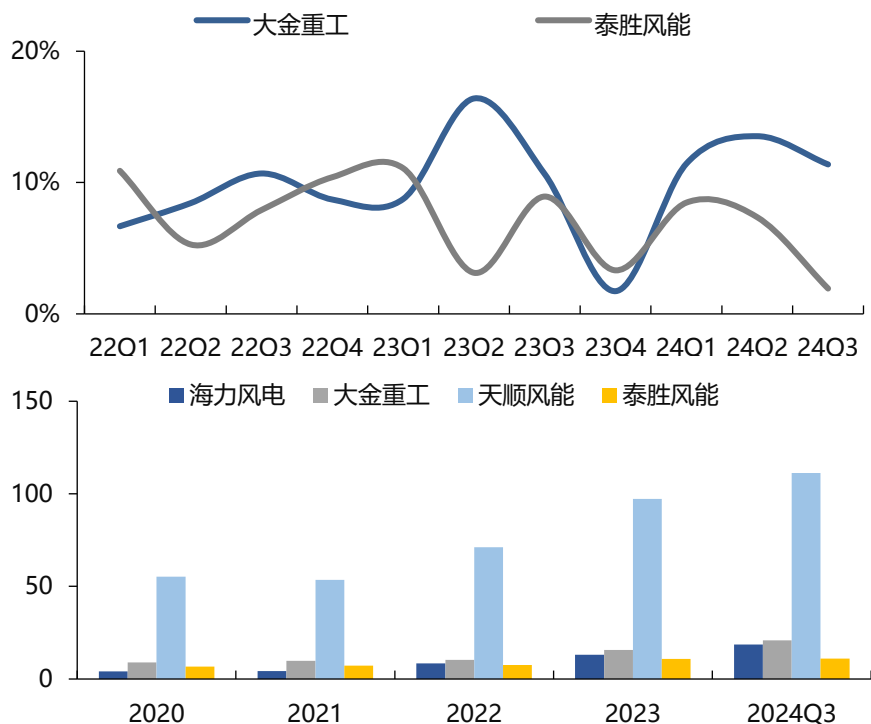
图表：我国主要塔筒企业出口基地布局

企业	基地位置	产能 (万吨)	建成日期
大金重工	山东蓬莱	30	已建成
	辽宁盘锦	50	晚于唐山投产
	河北唐山曹妃甸	50	2025年投产
天顺风能	德国	30	26年开始交付
海力风电	江苏启东吕四港	30	25年投产
泰胜风能	江苏蓝岛	20	24年技改完成后可部分用于出口业务

## 3 盈利：盈利能力具备弹性

- ◆ **国内盈利能力：**塔筒管桩企业盈利能力的主要影响因素为加工费、产能利用率、运费及原材料波动，1) 加工费：23年下半年起由于需求增速不及预期，加工费有所松动；2) 24年上半年开工率不足，固定资产投资较大（如大金、海力24Q3末固定资产分别为21、19亿元）情况下，折旧摊销增厚，单吨净利转负。我们判断，伴随25年陆海风装机景气度共振，塔筒/管桩企业有望迎来单吨净利的向上弹性，实现量利双升。
- ◆ **出口盈利能力：**24年，出口陆风海风仍在持续上量，据测算出口陆风、海风单吨净利仍可达到700~900、2000~2500元/吨，较高的单位盈利将为相关企业提供业绩弹性。

图表：各塔筒企业净利率（%）、固定资产（亿元）



图表：各业务塔筒管桩单吨净利表现（元/吨）

分类	2021	2022	2023	2024	2025E
出口海上	—	—	—	2000~2500	2000~2500
出口陆上 (反倾销税不同有差异)	700~900	700~900	700~900	700~900	700~900
国内海上 (单桩)	2000-3000 (抢装)	700-900	700~800	300~400	700~800
国内陆上	600+	500~600 (疫情影响出货)	400~500	200	300~400

## 4 海外：大金率先落地海外订单

- ◆ **大金海外订单领先：**据测算，22~23年大金重工分别实现20+、30+万吨订单；在跟踪订单300万吨+，紧密跟踪项目达到100万吨，将于未来3年内陆续决标，预计后续中标订单可达年均30万吨；
- ◆ **其余企业订单有望于25年落地：**产业链反馈，24年其余塔筒管桩企业正在进行审厂、或业主对接洽谈工作，预计25年有望陆续落地出海订单。

图表：大金重工海外订单落地进度

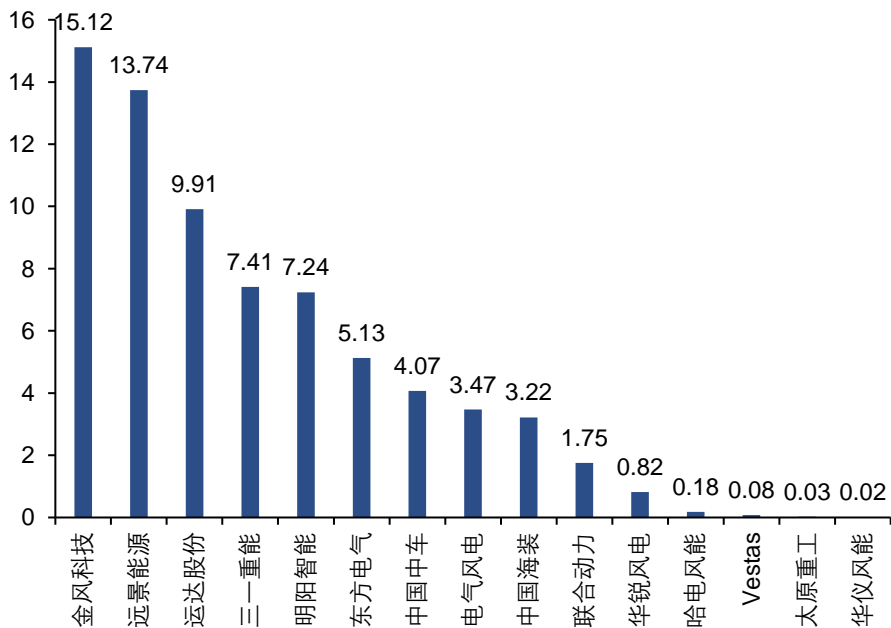
公告/中标时间	2022年上半年	2022年上半年	2022/06	2022/10/31	2022/11/17	2022/10/31	2023/5/9公告, 2023/12/18提升中标金额	2023/5/11	2023/12/20	2024Q1	2024/9/24
中标海风项目	Boskalis美国海上风电大型钢结构项目	Moray West	Moray West	Moray West	Dogger Bank B	NOY Iles D'Yeu et Noirmoutier	Nordseecluster	Thor	Inch Cape	Sofia	-
国家	美国	英国	英国	英国	英国	法国	德国	丹麦	英国	英国	波罗的海
项目容量 (MW)	-	860	860	860	1200	496	1600	1000	1100	1400	-
水深 (m)	未知	35~54			18~63	19~36	29~36	28	43~55		
开发商	-	英国开发商 Ocean Winds	英国开发商 Ocean Winds	英国开发商 Ocean Winds	苏格兰SSER、挪威石油巨头Equinor	Eoliennes en Mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier	莱茵集团RWE	莱茵集团RWE	沃旭	RWE	Iberdrola
中标产品	单桩	过渡段	单桩	塔筒	塔筒	单桩	单桩及附属结构	单桩	单桩	塔筒	单桩
套数		30	48	12	41	62	105	36	36		10
总价 (原货币)		-	-	-	7300万欧元	-	6.26亿欧元	1.96亿欧元	-		
总价 (亿元)				2.6	5.3	7.5	48.48	15	13	5.1	3.6
交付进度	未知	2023年	2023年	2024Q1	2024年	2024年	2025年起	2024年	2025年起	2024Q4	2025年

## PART 4 风机：风机价格企稳，盈利能力底部反弹

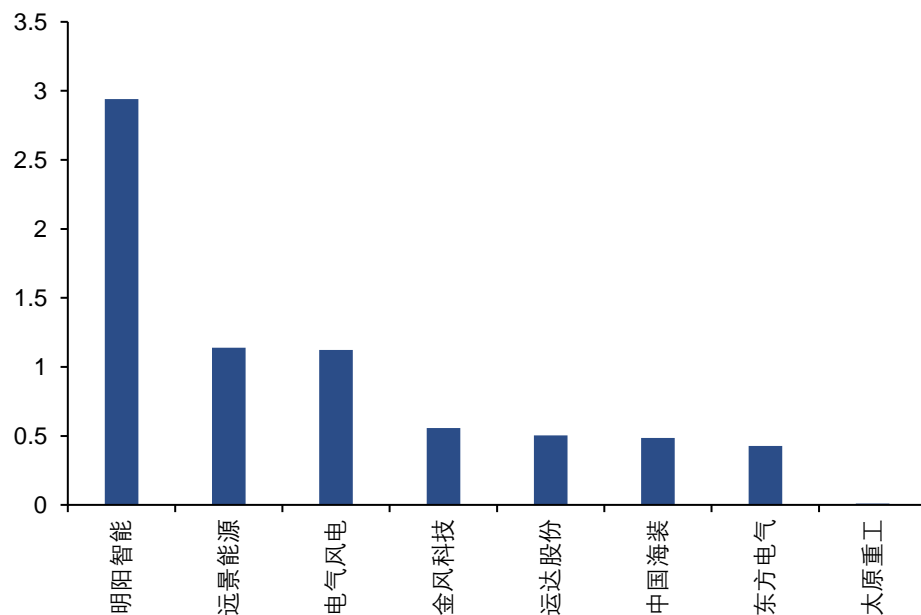
## 1 国内：格局相对稳定，海风集中度高

- ◆ **陆风格局基本稳定**：我国陆风装机格局已基本稳定；根据CWEA数据，金风、远景、运达23年陆风新增装机容量15.1、13.7、9.9GW，分别占比21%、19%、14%；
- ◆ **海风份额集中**：从23年海风新增装机数据来看，明阳新增装机2.9GW，占比41%位列第一，其余为远景（1.1GW，占比15.8%）、电气风电（1.1GW，占比15.6%）。海风风机性能要求较高，格局较陆风更集中。

图表：2023年我国风电整机陆风新增装机容量（GW）



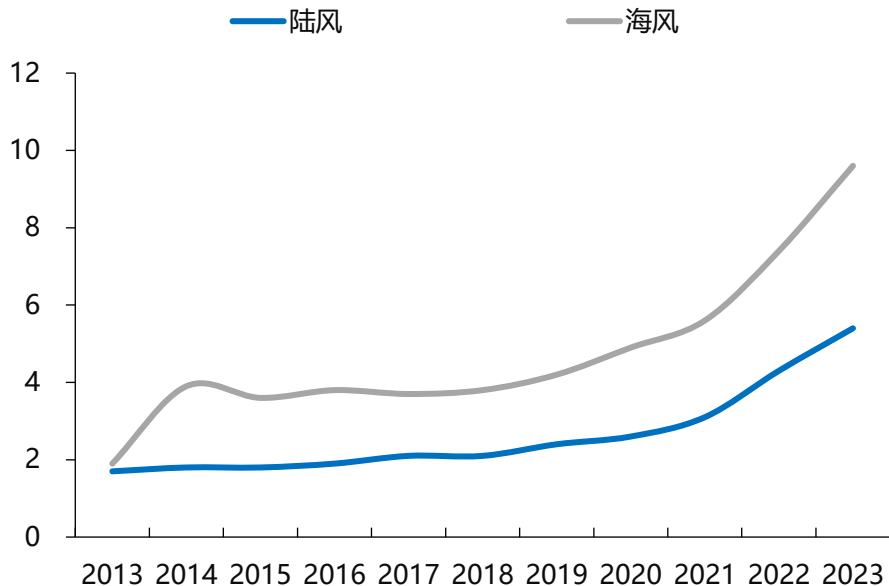
图表：2023年我国风电整机海风新增装机容量（GW）



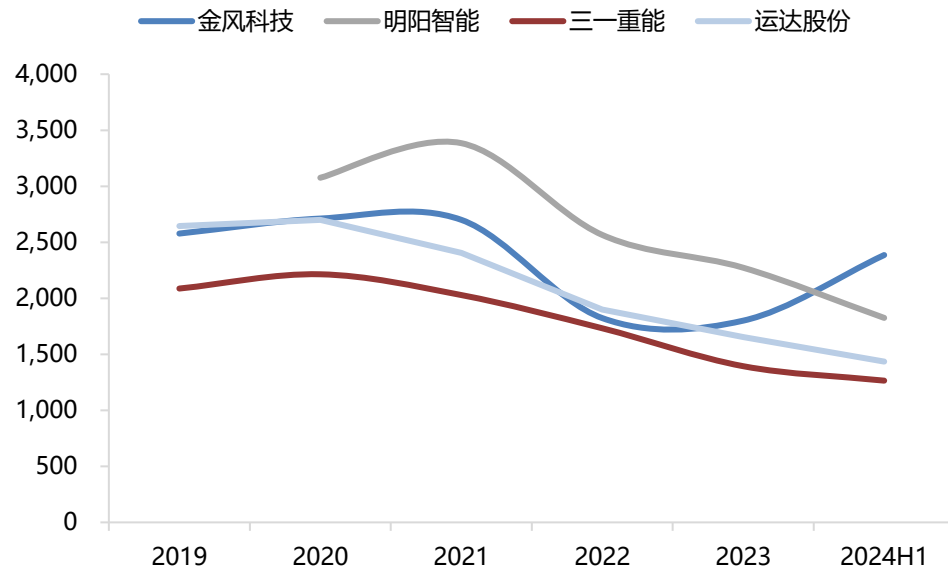
## 1 降本：技术&供应链降本为核心

- ◆ **降本手段：**风机企业的主要降本手段为技术降本（大型化、风机细节优化）、供应链降本（零部件厂商年降等）。1) 大型化方面，23年陆风、海风平均单机容量已达到5.4、9.6MW，大型风机的单功率原材料用量持续下降，是风机企业主要降本手段；2) 供应链方面，22~23年平价过程中，叠加叶片、铸件等核心部件扩产、主轴承逐步完成国产化，风机企业每年可向供应链进行一定程度的压价，从而保证利润空间。
- ◆ **历年降本结果：**以三一、运达为例（国内陆风为主），23年单位成本约1394、1654元/kW，每年成本绝对额降幅基本在10%+；我们判断25年陆海风风机仍在大型化过程中，其中8~10MW陆风机型渗透率将从24年的15%提升至25年的35%，风机企业可继续降本。

图表：2013~2023年陆风/海风平均单机容量 (MW)



图表：我国主要风机企业单位成本 (元/kW)



## 1 盈利：风机盈利能力已出现拐点

- ◆ **风机盈利能力环比已企稳回升：**过去2~3年风机投标价不断下降，使得风机板块毛利率持续下降，风机制造板块利润转负；从今年各季度数据来看，风机制造板块毛利率环比已陆续改善，盈利最差的时间点已过；
- ◆ **展望：**年初至今风机价格已逐步企稳（考虑到自身的盈利性以及风机安全考虑，各家报价策略趋于保守），而伴随各企业的技术&商务降本手段，我们判断25年将迎来风机企业毛利率的企稳反弹，制造板块业绩有望扭亏甚至盈利。

图表：主要风机厂历史季度出货及毛利率表现

公司	项目	2023	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	
三一重能	风机整体	出货量 (MW)	7240	500	1025	2000	3715	1000	2000	2410
		毛利率 (%)	15.50%	27.60%	20.00%	14.00%	12.60%	13.71%	15.81%	15.00%
	公司整体	营业收入 (亿元)	149.4	15.6	23.5	35.8	74.5	17.3	35.5	37.9
		毛利率 (%)	17.00%	29.00%	20.70%	14.90%	14.40%	19.70%	14.23%	14.85%
金风科技	风机及配件	出货量 (MW)	13772	1110	4674	3120	4868	1436	3760	4510
		毛利率 (%)	6.40%	7.00%	2.70%	7.00%	8.80%	3.50%	4.00%	4.50%
	公司整体	营业收入 (亿元)	505	55.7	134	103	211	69.8	132	156
		毛利率 (%)	17.10%	25.20%	14.00%	18.20%	16.50%	26.12%	14.10%	14.09%
明阳智能	风机及配件	出货量 (MW)	9690	946	2499	3467	2778	1000	3000	3700
		毛利率 (%)	6.40%	5.00%	17.10%	7.50%	-6.60%	7.24%	7.69%	8.00%
	公司整体	营业收入 (亿元)	278.6	27.2	78.4	104	69	50.8	67.2	84.4
		毛利率 (%)	11.20%	13.40%	20.10%	13.20%	-2.70%	20.60%	17.28%	10.29%
运达股份	公司整体	营业收入 (亿元)	187	34.8	35.5	42	75	37.5	48.8	53
		出货量 (MW)	8500	1700	1700	1900	3200	2000	2000	2650
		毛利率 (%)	13.70%	16.67%	17.13%	13.73%	10.67%	14.00%	12.66%	16.17%



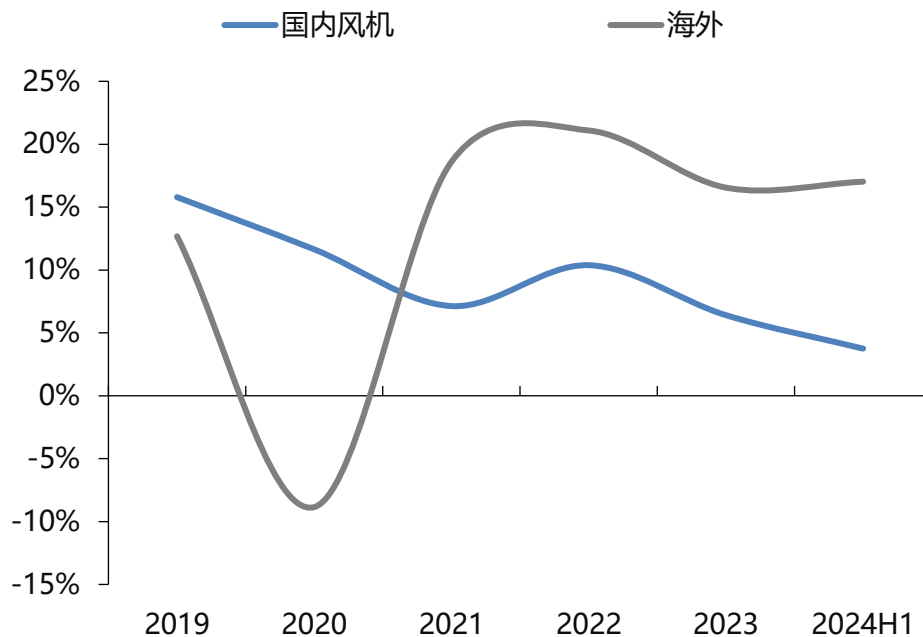
## 2 海外：海外订单爆发，后续交付有望起量

- ◆ **海外订单&交付：**1) 订单：预计24年金风新增4GW海外订单，交付2GW；二梯队的运达、三一快速上量，预计分别新增订单2GW；2) 交付：24年海外订单开始起量，预计交付将于26年起量。根据CWEA数据，23年我国风机企业实现出口3.7GW，同比增长60%；其中金风、远景布局出口较早，交付业绩处于行业领先地位，23年新增出口1.7、1.6GW，第二梯队运达、明阳新增出口容量905、586MW。
- ◆ **单价&毛利率：**出口订单单价约2000~3000元/kW（含运费、5年质保），根据金风科技数据，23、24H1公司出口毛利率16.6%、17.0%，较国内风机毛利率高10pct。

图表：主要风机厂海外订单交付及订单情况

公司	总交付 (MW)		海外交付 (MW)		海外订单 (MW)	
	2024E	2023	2024E	2025E	2023	2024E
金风科技	19000	1705	2000	3000	1900	4000
运达股份	11000	129	500	1000	1380	2000
三一重能	10000	98	500	1000		2000
明阳智能	15000	9	少量	少量		3000~5000

图表：金风科技国内风机、海外毛利率对比 (%)



## 2 海外：明阳智能主攻欧洲海风市场

◆ 明阳智能主攻欧洲海风市场，24年订单层面已有较大突破，包括意大利Med Wind项目2.8GW漂浮式、德国Waterkant 270MW固定式订单。

图表：明阳智能海外订单进展

时间	客户	项目名称	项目容量	单机容量	固定式/漂浮式	详细订单内容
2024.8	Renexia	意大利Med Wind项目	2.8GW	18.8MW	漂浮式	明阳智能将投资5亿欧元在意大利建厂生产风电机组，并为Renexia旗下2.8GW的Med Wind漂浮式海上风电项目提供单机容量18.8MW的风电机组。拟建的2.8 GW Med Wind 漂浮式海上风电项目位于距意大利海岸 60 公里的特拉帕尼海岸附近，占地约 850 平方公里。
2024.7	Luxcara	德国Waterkant项目	270MW	18.5MW	固定式	Luxcara 将为其计划中的北海270MW固定基础式海上风电项目Waterkant风电场提供设备，该风电场最快将于2028年开始安装；Luxcara在其官方声明中表示，“经过国际招标和广泛的尽职调查”，该公司决定选择明阳智能的 16 台风电机组，每台机组的单机功率最高可达 18.5MW。
2022	Hexicon	英国TwinHub项目	32MW	11MW	漂浮式	明阳智能被瑞典漂浮式海上风电开发商Hexicon委托为其在英国的旗舰项目TwinHub项目提供风电机组。TwinHub项目采用Hexicon的双机头TwinWind漂浮式基础设计，顶部安装两台明阳提供的MySE8.0-180风电机组，预计将在2025年至2027年间在离海岸约16公里、水深50-60米的海域中投入使用，成为第一个与英国政府签署第4轮差价合约的漂浮式海上风电项目。
2021.1	Renexia	意大利Beleolico项目	30MW	3MW	漂浮式	明阳智能收到首个来自欧洲的海上风机采购订单，他们将提供10台MySE3.0-135型海上风电机，并提供25年周期的运维服务，这是地中海第一个商业化海上风场，也是中国整机商在欧洲获得的首笔海上风机订单。
2024.10	巴西ISI-ER	海上风电合作协议	/	/	/	本次签约的目标是通过合作和共享信息，提高巴西的海上风电的技术能力，促进行业发展。合作内容包括了海上风电的方方面面，如现场勘探、风机退役后处置、供应链评估、物流体系建设等等。
2023.11	Unison	韩国Aphae项目	80MW	6.5MW	固定式	Aphae（鸭海）海上风电项目与韩国国内风电整机企业Unison、中国风电整机企业明阳智能签署风电主机设备采购合同，根据合同规定，将于2026年第3-4季度交付13台6.5MW容量风电机组，该批次机组将在位于韩国东南部庆尚南道境内的Sacheon（泗川）厂区生产。
2023	/	日本Nyuzen项目	9MW	3MW	固定式	Nyuzen项目采用明阳MySE3.0-135海上风电机组，是日本首座采用中国海上风机建设并投产的海上风电场，项目投产后预计每年可为当地3600户家庭提供清洁电力。

## PART 5 铸件：大铸件紧缺，具备涨价基础

## 1 供需：整体供需宽松，精加工壁垒高

- ◆ **22-25年全球风电铸件需求CAGR约13%，其中海上需求CAGR约45%。**大型化趋势下铸件环节存在一定程度通缩，陆上单兆瓦平均用量预计从21年的22吨下降至22年的15.5吨；海上机型尚在优化，鉴于环境恶劣，风速更高，铸件消耗量也会更高，假设从21年的24吨下降至25年20吨。22-25年全球海、陆铸件需求CAGR分别为45%、6%。
- ◆ **铸件行业整体供需宽松，壁垒在于精加工：**我国风电铸件行业产能约300万吨，考虑海外产能，整体行业供需趋于宽松，可能存在结构性紧张。精加工工艺是决定产成品良率的核心，大铸件精加工要求高、价值量高，增加精加工比例将有效提升公司竞争力及盈利水平。

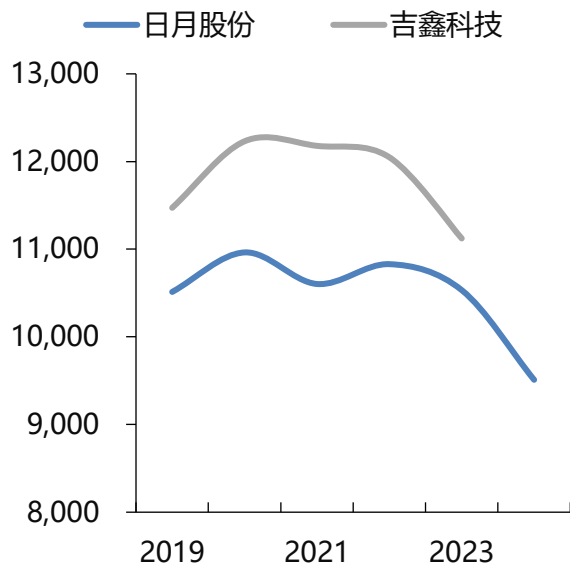
图表：全球铸件市场规模测算

全球	2021	2022	2023	2024E	2025E
陆上风电新增装机 (GW)	72.5	90.9	104.9	112.2	117.9
海上风电新增装机 (GW)	21.1	10.1	17.4	21.1	35.4
风电新增装机 (GW)	93.6	101.0	122.3	133.3	153.3
陆上-单位铸件用量 (吨/MW)	22.0	17.0	16.0	15.5	15.5
海上-单位铸件用量 (吨/MW)	24.0	23.0	22.0	21.0	20.0
陆上-铸件需求 (万吨)	160	155	168	174	183
海上-铸件需求 (万吨)	51	23	38	44	71
<b>风电铸件总需求 (万吨)</b>	<b>210</b>	<b>178</b>	<b>206</b>	<b>218</b>	<b>254</b>

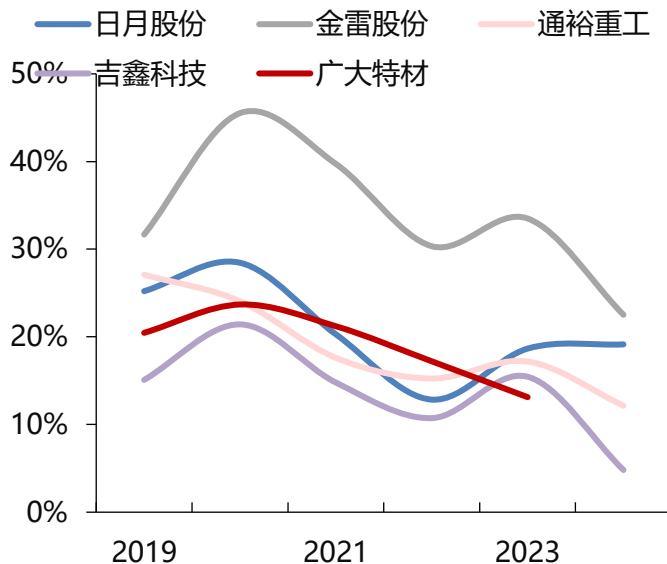
## 1 价格：大铸件精加工产能紧缺，25年初具备涨价基础

- ◆ **23年铸件行业大幅扩产，单价快速下行：**1) 扩产：18年铸造行业被列入“两高行业”，23年各省陆续放开产能限制，铸造行业大幅扩产；2) 价格：21年平价以来，铸件行业单价持续下行，而23年年中行业产能陆续投产后，行业启动大幅降价，23年中、24年初降价幅度分别达5%、10%+。以日月股份为例，22-24H1单价为10829、10533、9510元/吨；受此影响，公司单吨净利持续下行，22-24H1分别为589、961、720元/吨。
- ◆ **大铸件精加工产能紧缺，25年初具备涨价基础：**预计8~10MW陆风大机型渗透率从24年的15%提升至25年的35%，24H2起大兆瓦机型快速上量，精加工产能已出现紧缺情况，大铸件环节已出现小幅涨价，预计25年初谈价中大铸件仍处于紧缺状态，具备涨价基础，铸件行业有望获得量利齐升的业绩弹性。

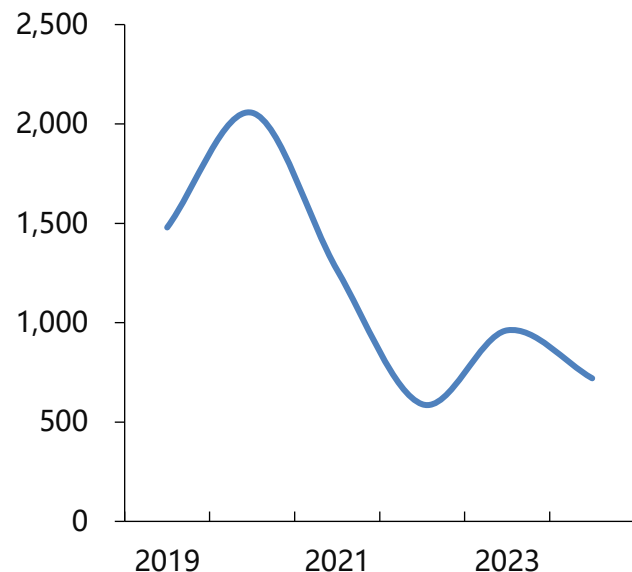
图表：日月股份、吉鑫科技历年单价（元/吨）



图表：主要铸件公司毛利率情况（%）



图表：日月股份历年单吨净利（元/吨）



## PART5 盈利预测与投资建议

- ◆ 我们预计海风24年装机7~8GW、25年装机13~15GW，分别同增25%、100%；远期深远海衔接，具备长期成长性。陆风大型化降本驱动IRR高增，24、25年装机预期近80、100GW，25年景气度高。
- ◆ 海缆：深远海价值量提升，500kv+柔直存在认证和项目经验壁垒，龙头强者恒强，二线挑选弹性和确定性。推荐东方电缆（海外持续布局突破，属地新项目较多有望助力订单回升）、关注起帆电缆（上海和福建属地优势，浙江广东订单均获突破，超高压从0-1）、中天科技、亨通光电。
- ◆ 塔架：双海优化。推荐大金重工（双海战略高歌猛进，出口先发优势、持续斩获海外订单）、天顺风能（导管架布局需求旺盛，24年导管架占比跃升带来结构受益南部海风发展，布局欧洲衔接海风出口）、海力风电（最纯海风标的，产能释放迎接江苏爆发）、泰胜风能（陆塔出口具备盈利优势+海风放量在即）。
- ◆ 整机：推荐三一重能、明阳智能、金风科技，关注运达股份；铸锻件：推荐日月股份（精加工、出口、大宗下降进一步提升盈利能力），关注金雷股份（锻造盈利韧性强，铸造爬产打开空间）；
- ◆ 叶片：关注时代新材、中材科技。轴承：关注崇德科技、新强联（机械覆盖）、长盛轴承。

图表：相关公司估值表（截至2024年12月9日）

板块	名称	总市值 (亿元)	股价	归母净利润 (亿元)			PE			PB现值	评级	总股本 (亿股)	更新日期	来源	
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E						
风电	整机	三一重能	414	34	24	29	33	17	14	13	3.3	买入	12.26	2024年5月1日	东吴
		明阳智能	326	14	24	30	33	13	11	10	1.2	买入	22.72	2024年5月1日	东吴
		金风科技	462	11	15	18	20	31	25	23	1.3	增持	42.25	2024年3月30日	东吴
	海缆	东方电缆	395	57	12	20	24	32	20	16	5.7	买入	6.88	2024年10月27日	东吴
		起帆电缆	70	17	5	7	9	14	10	8	1.5	未评级	4.18		Wind
		中天科技	542	16	34	41	48	16	13	11	1.6	未评级	34.13		Wind
	塔筒	泰胜风能	73	8	6	8	10	12	9	7	1.7	买入	9.35	2024年4月30日	东吴
		海力风电	136	63	6	8	9	23	16	14	2.5	买入	2.17	2024年4月27日	东吴
		天顺风能	162	9	14	18	22	12	9	7	1.8	买入	17.97	2024年4月30日	东吴
		大金重工	143	22	5	8	11	32	17	13	2.0	买入	6.38		Wind
	铸锻件	日月股份	136	13	6	8	9	21	18	15	1.3	买入	10.31	2024年4月26日	东吴
		金雷股份	79	25	7	8	7	12	10	11	1.3	买入	3.20	2023年11月1日	东吴
	轴承	新强联	85	24	9	12	5	15	11	17	1.8	买入	3.59		东吴

- ◆ **竞争加剧。**若行业竞争加剧，将影响业内公司的盈利能力。
- ◆ **政策超预期变化。**未来政策走向对行业盈利空间和公司业绩有较大影响。
- ◆ **新增装机量不及预期：**海上、陆上装机放缓，下游需求不及预期。
- ◆ **原材料价格快速提升：**塔筒、铸锻件上游原材料为中厚板、生铁、废钢等黑色金属，供应商强势，价格波动较大，持续高企将影响产业链盈利。



# 免责声明

- 东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。
- 本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。
- 在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。
- 市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。
- 本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。
- **东吴证券投资评级标准**
- 资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：
  - 公司投资评级：
    - 买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；
    - 增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；
    - 中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；
    - 减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；
    - 卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。
  - 行业投资评级：
    - 增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；
    - 中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；
    - 减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。
- 我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

- 东吴证券研究所
- 苏州工业园区星阳街5号
- 邮政编码：215021
- 传真：（0512）62938527
- 公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

# 东吴证券财富家园