

# “两海”依然是主线，整机盈利有望反转

## 风电2024年中期投资策略报告

太平洋证券研究院 新能源团队

首席分析师 刘强 执业资格证书登记编号：S1190522080001

研究助理 万伟 一般证券业务登记编号：S1190122090006

2024年8月13日

## 报告摘要

**国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期。**从招标量来看，2024年上半年风机招标量已接近2023年全年水平；预计2024年招标量有望超过2022年，实现新高。2024H1，国内风机招标规模63.42GW（不含框架招标），同比+86.72%；其中，陆上风机招标59.16GW，同比+98.78%；海上风机招标4.27GW，同比+1.44%。根据招标量与陆海风发展情况，预计2024-2026年国内风电新增装机分别为84.52GW、92.71GW、103.30GW，CAGR为9.18%；其中，陆风新增装机规模分别为75GW、80GW、85GW，CAGR为6%；海风新增装机规模分别为9.5GW、12.7GW、18.3GW，CAGR为37%。从长周期来看，陆风预计将进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期。

**全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量。**根据GWEC数据，1) 全球陆风新增装机量预计从2023年的106GW增长至2028年的146GW，CAGR为7%。分地区看，亚非拉等区域未来陆风将实现较快增长。2024-2028年中东和非洲陆风新增装机CAGR为39%、亚太（除中国）为17%、欧洲为13%、美洲为11%。2) 全球海风新增装机有望从2023年的11GW增长至2033年的66GW，CAGR为20%。分区域看，欧洲海风新增装机有望从2023年的4GW增长至2033年的28GW，CAGR为22%，亚太（除中国）海风新增装机有望从2023年的0.8GW增长至2033年的10.5GW，CAGR为30%，欧亚海风贡献主要增量。

**海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效。**1) 根据南方电网科学研究所的测算：1GW海上风电交直流送出的等价距离为90km左右，2GW海上风电交直流送出等价距离为70km，2GW整体直流送出成本相比2\*1GW降低25%。高压大容量送出将是发展趋势，直流占比达到26%：从目前国内在建或规划项目的送出方式来看，53%将采用220KV交流送出，2%采用330KV交流送出，19%采用500KV交流送出；2%采用320KV直流送出，25%采用500KV直流送出。2) 龙头海缆企业海外市场取得初步成果，截至目前东方电缆累计获得欧洲海缆订单接近30亿元、中天科技获得欧洲Baltica 2海风项目约12.09亿元275kV海缆订单。考虑到欧洲海风需求即将开始放量，且欧洲本土海缆企业扩产周期长，头部企业订单已经积压到2028年以后，我们预计将有更多订单外溢至中国企业。

**风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转。**目前陆上风机去除塔筒平价价格在1200-1400元/KW，且从2024年4月以来有回升迹象；随着陆风大型化边际放缓，其价格有望企稳。海上风机去除塔筒价格目前在2500-2700元/KW徘徊。从企业端看，运达股份、金风科技、三一重能、明阳智能的风机业务毛利率从2024Q1已经有回升迹象。随着招标价格触底企稳叠加成本管控，整机盈利水平有望继续回升。

**零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海。**随着国内外海风进入新一轮高增周期，海缆、管桩等海风相关需求旺盛，预计国内海缆市场规模有望从2023年的122亿增长至2026年的403亿，CAGR为49%；全球海风桩基+塔筒需求有望从2023年的334万吨增长至2026年的924万吨，CAGR为40%。海外风电需求较好，除了较早布局出口业务的铸锻件等零部件企业将继续受益外，国内海缆和管桩企业这两年也在积极开拓海外市场，且部分企业已取得不错订单，展望未来国内风电企业出海将成为趋势。

**投资建议：**目前，国内海风已进入较长高增周期，欧洲海风即将开启新一轮增长周期，日韩等国海风开始加速建设。因此，海风有望迎来国内与海外共振。建议重点关注海风产业链、盈利有望反转的整机企业、海外业务收入占比较高的风电零部件企业。

- 1) 受益于深远海和出海机遇的海缆企业：东方电缆等；
- 2) 盈利有望反转的整机企业：运达股份、三一重能、金风科技、明阳智能等；
- 3) 重点布局海上&海外市场的管桩、铸锻件等零部件企业：泰胜风能、大金重工、天顺风能、海力风电、金雷股份、振江股份等。

**风险提示：**风电装机规模不及预期、相关政策推进不及预期、原材料价格大幅波动

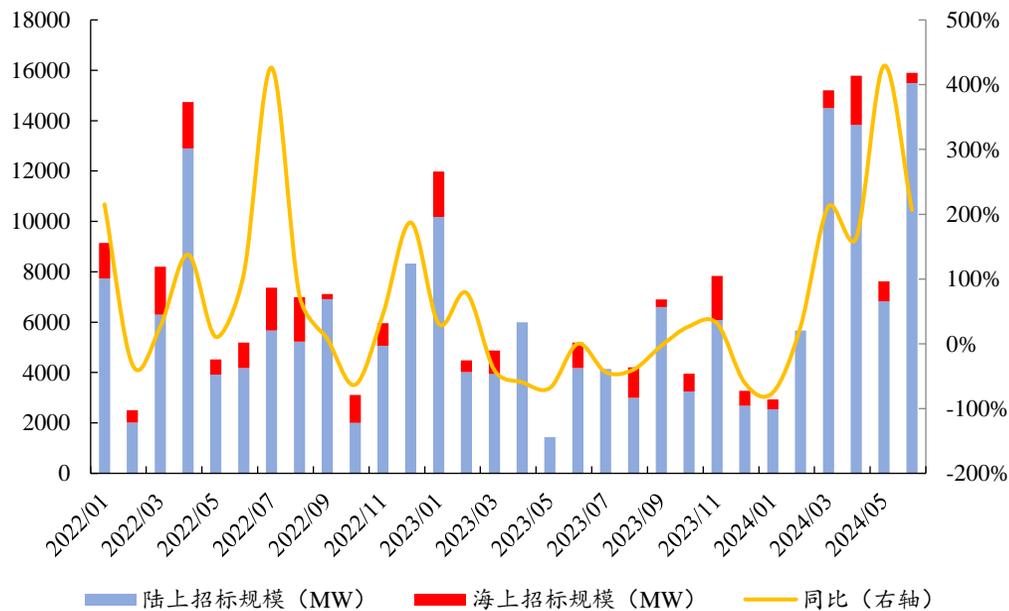
## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

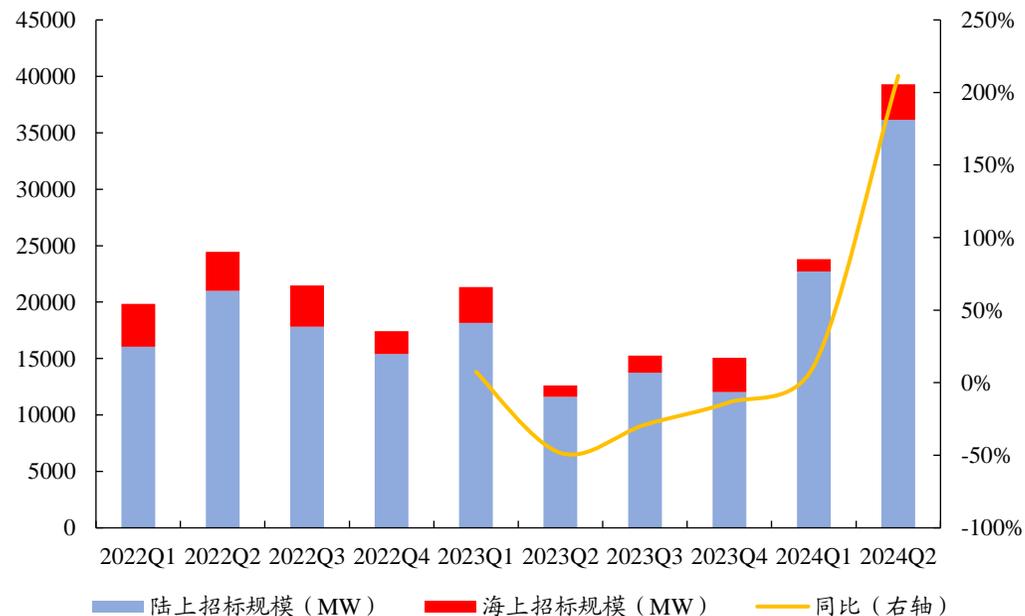
## 1.1 招标规模快速增长，装机量有望高增

风机招标量快速增长。2024H1，国内风机招标规模63.42GW（不含框架招标），同比+86.72%；其中，陆上风机招标59.16GW，同比+98.78%；海上风机招标4.27GW，同比+1.44%。从招标量来看，2024年上半年风机招标量已接近2023年全年水平；预计2024年招标量有望超过2022年，实现新高。

图：2024H1风电招标规模快速增长



图：2024Q2风电招标节奏显著加快



资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

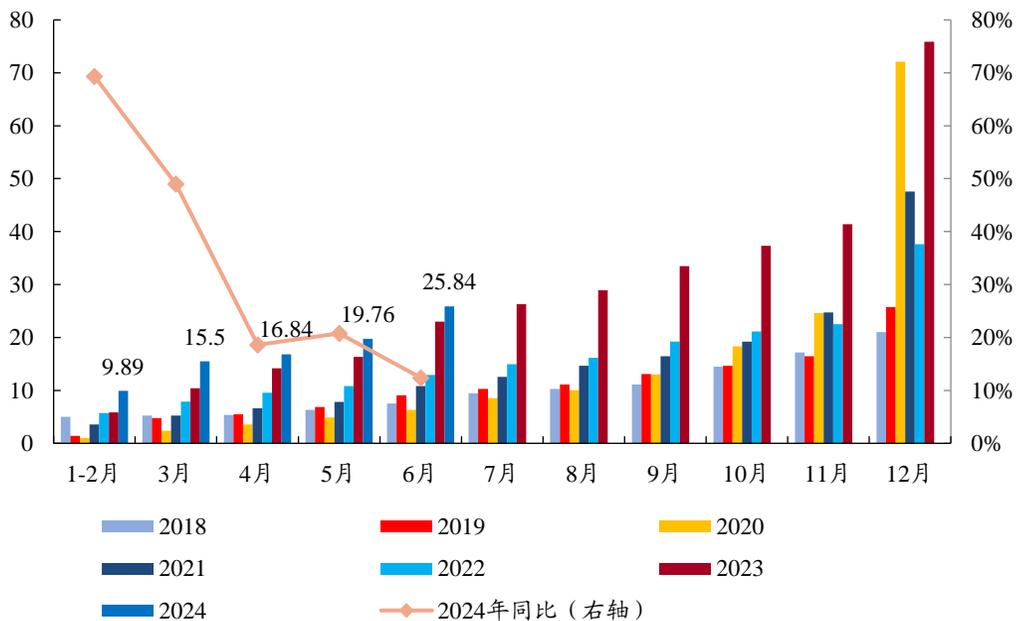
资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

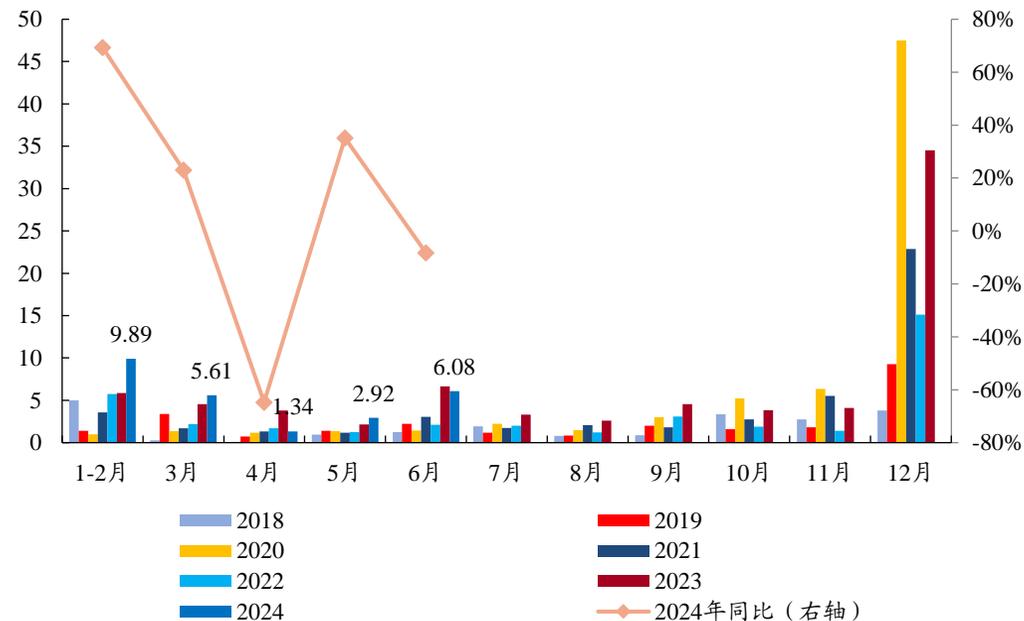
## 1.1 招标规模快速增长，装机量有望高增

2024年上半年国内风电新增装机实现较快增长。根据国家能源局数据，2024H1国内风电新增装机容量25.84GW，同比+12.40%。在2023年高基数情况下，2024H1国内风电新增装机仍实现快速增速；展望2024全年，国内风电新增装机有望实现新高。

图：2024H1国内风电累计新增装机实现较快增长（GW）



图：风电月度新增装机容量（GW）



资料来源：国家能源局、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

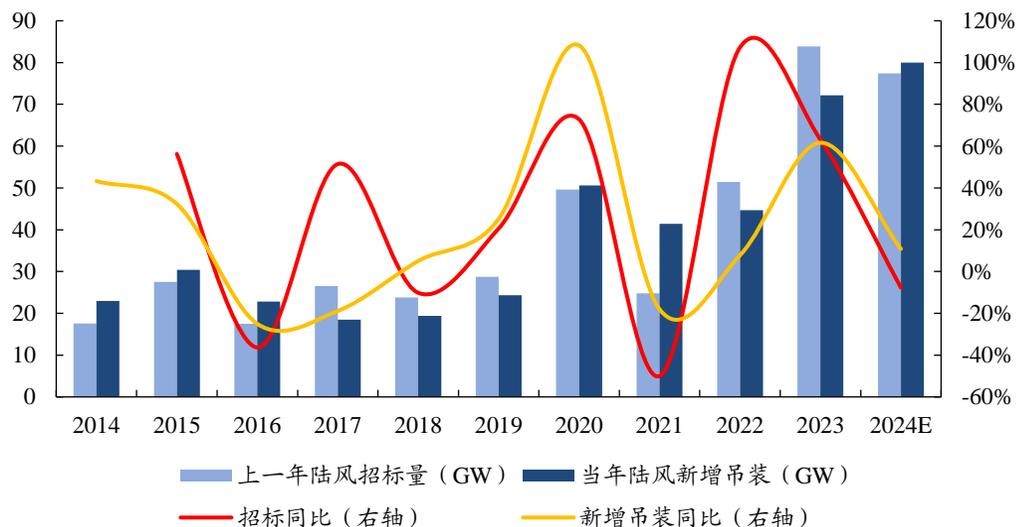
资料来源：国家能源局、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 1.2 陆风：进入平稳发展阶段

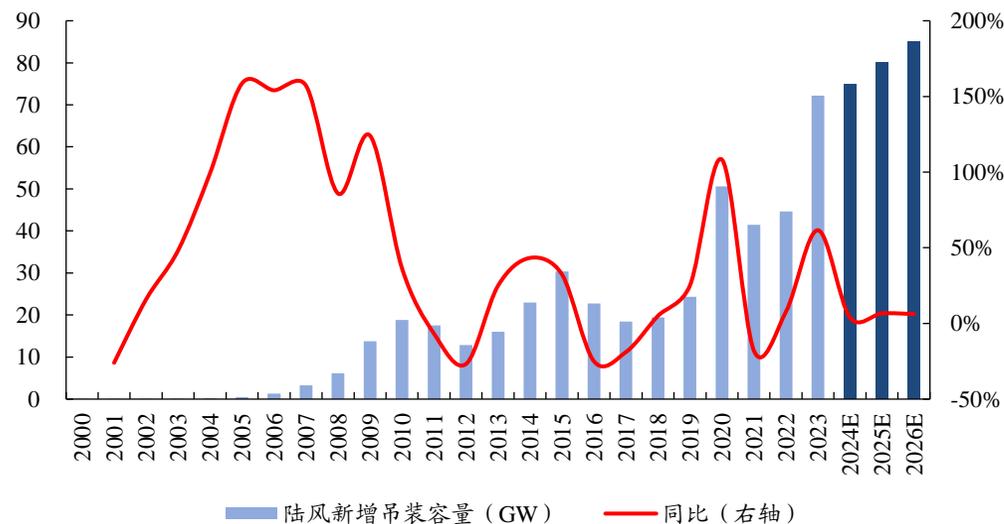
国内陆上风电装机预计将进入平稳增长阶段。一般陆上风电项目风机的交付期为一年左右，上一年的风机招标量基本决定了当年新增装机规模。根据2023-2024年陆风招标规模，以及2024年陆风实际建设情况，预计2024-2026年陆风新增装机规模分别为75GW、80GW、85GW，CAGR为6%。展望更长期维度，由于三北地区土地资源的限制&好的风资源区逐渐开发完毕，预计国内陆上风电新增装机将进入平稳增长阶段。

图：陆风新增装机滞后招标一年左右



资料来源：金风科技业绩演示材料、CWEA、太平洋研究院整理

图：陆风新增装机预计将进入平稳增长阶段

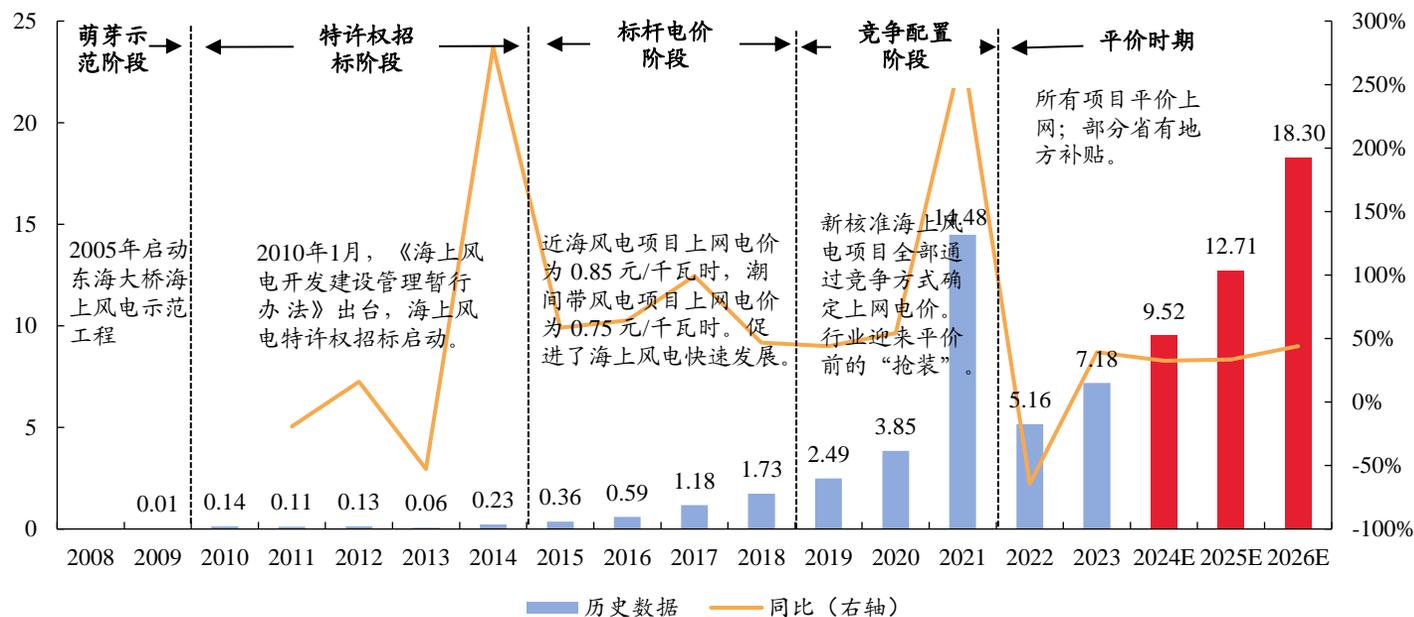


资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

## 1.3 海风：进入新一轮向上周期

国内海风进入新一轮向上周期。从长周期维度来看，国内海风过去10年实现了从0到1的跨越式发展。过去一轮海风建设发展很快，因此存在不少问题，如未批先建、用海不规范、各主管部门利益冲突等，这也是制约海风长期发展的重要因素。经过2022-2023年的调整，这些不规范的因素正在逐步解决，国内海风建设将进入更加规范化发展阶段。预计2024-2026，国内海风新增装机容量分别为9.5GW、12.71GW、18.3GW，CAGR为37%。从各省海风规划和推进节奏来看，未来5-10年是国内海风新一轮建设高峰期。

图：国内海风正进入新一轮向上周期（GW）

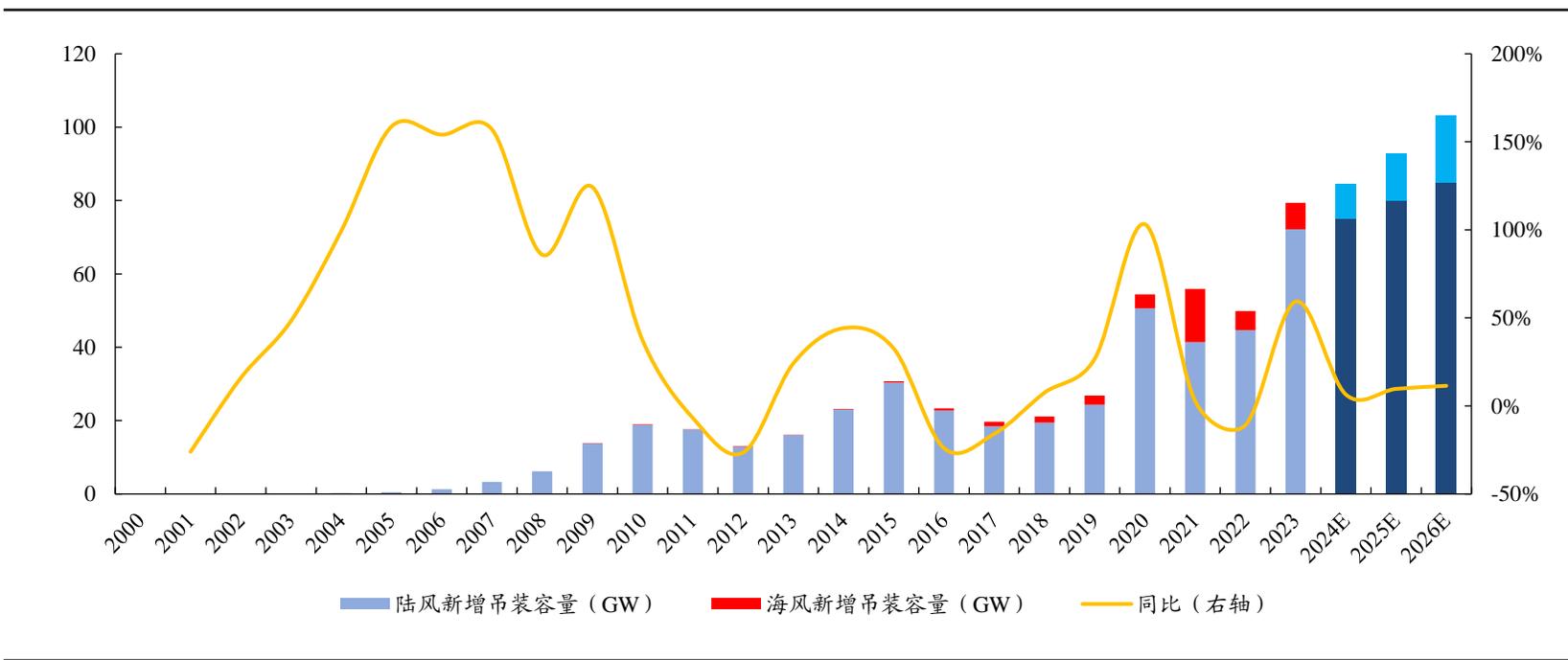


资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

## 1.4 总结：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期

结合陆风和海风的装机预测，我们预计2024-2026年国内风电新增装机分别为84.52GW、92.71GW、103.30GW，CAGR为9.18%。从长周期来看，陆风预计将进入平稳发展阶段，海风进入新一轮快速向上周期。

图：国内陆&海风装机预测



资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

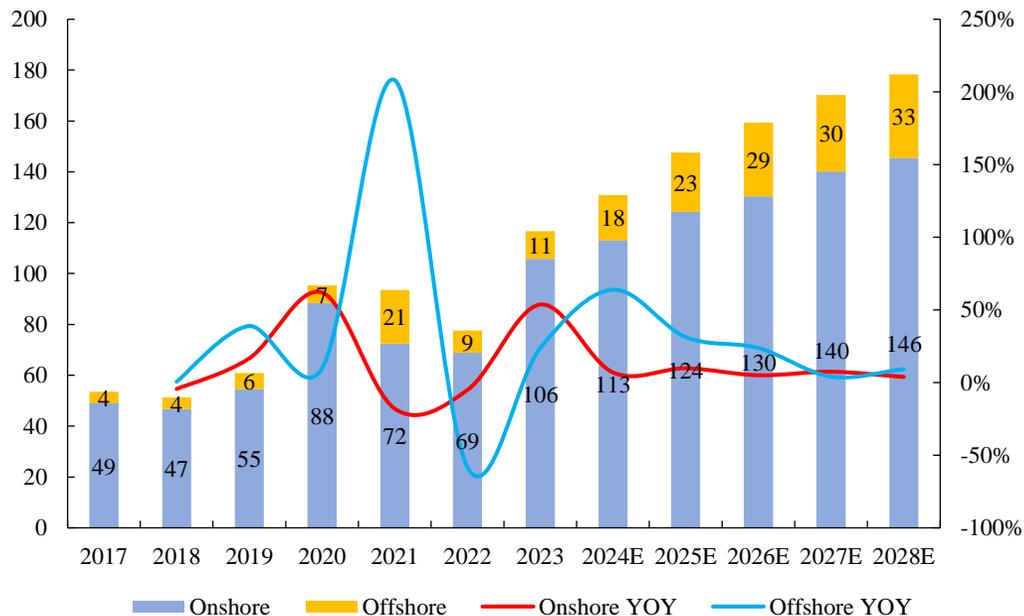
## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

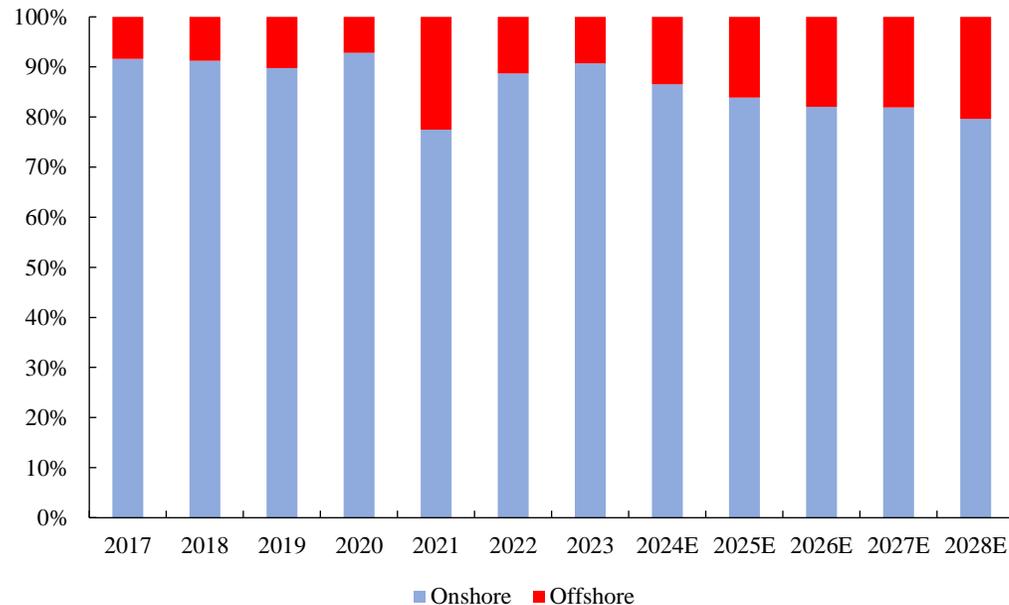
## 2.1 全球风电：装机较快增长，海风占比快速提升

全球风电装机将快速增长。根据GWEC数据，全球风电新增装机容量有望从2023年的117GW增长到2028年的178GW，CAGR为9%；其中海风新增装机规模有望从2023年的11GW增长至2028年的33GW，CAGR为25%；海风新增装机占比预计从2023年的9%提升至2028年的18%。

图：全球风电新增装机规模快速增长（GW）



图：全球海风新增装机占比逐步提升



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

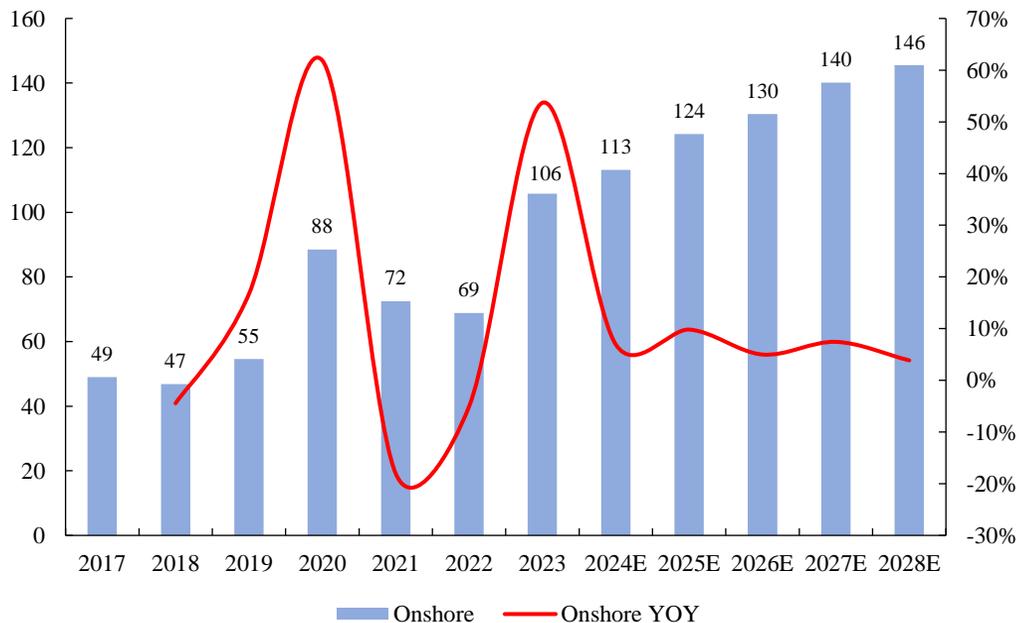
资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 2.2 全球陆风：亚非拉等区域有望实现快速增长

全球陆风新增装机规模稳健增长。根据GWEC数据，全球陆上风电新增装机量预计从2023年的106GW增长至2028年的146GW，CAGR为7%。分地区来看，2024-2028年中东和非洲陆风新增装机CAGR为39%，亚太（除中国）为17%，欧洲为13%，美洲为11%，整体看亚非拉等区域未来陆风将实现较快增长。

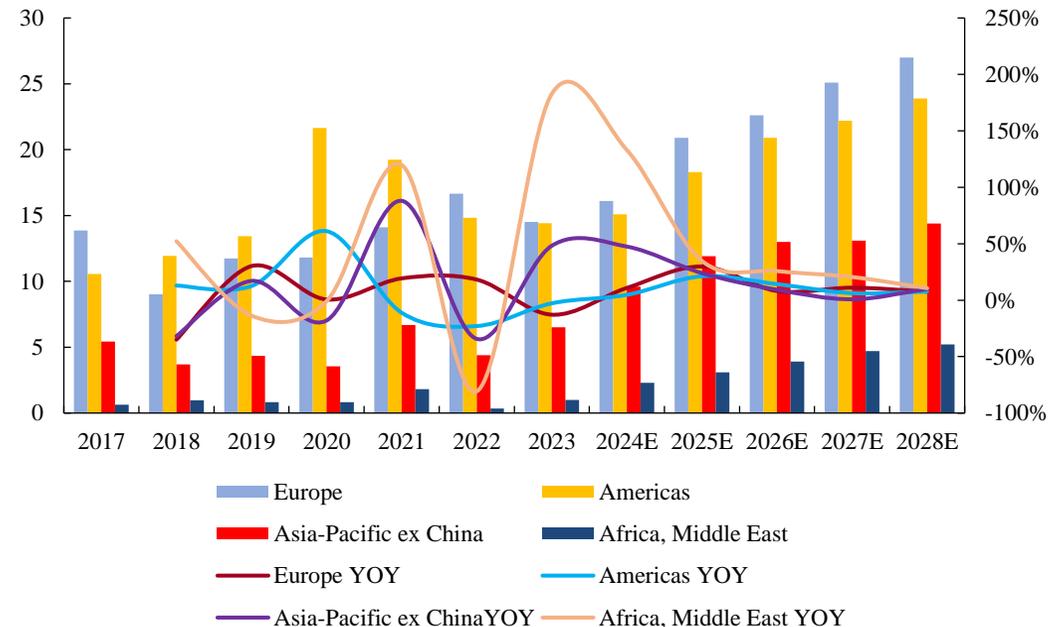
图：全球陆风新增装机规模稳健增长（GW）



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图：亚非拉等区域陆风新增装机将实现较快增长（GW）



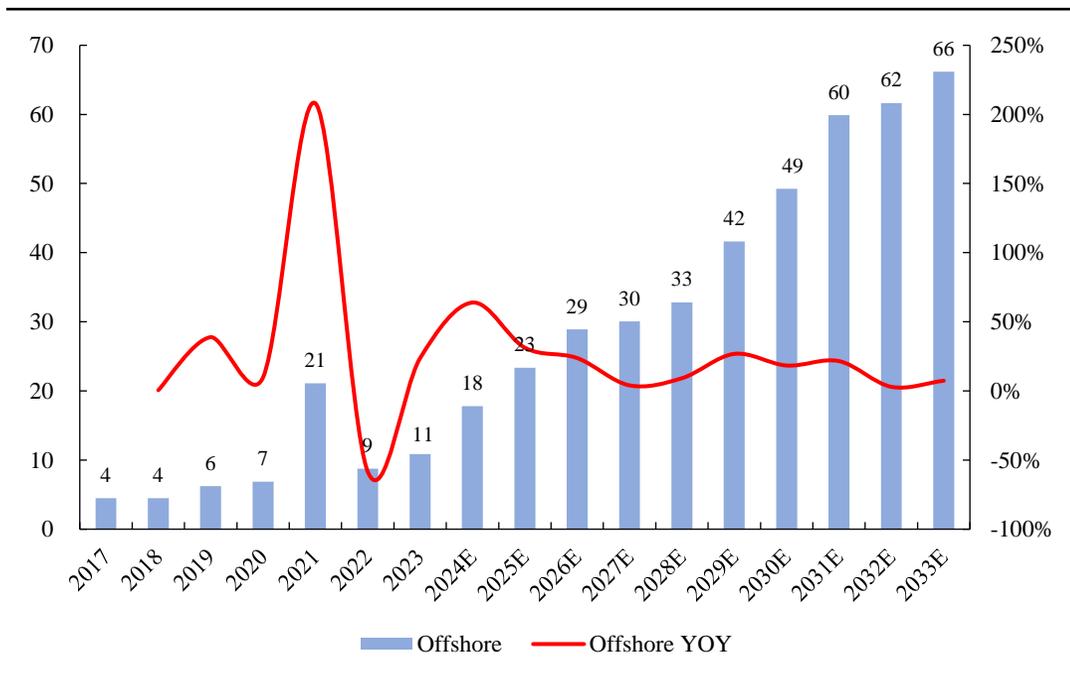
资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 2.3 全球海风：中国与欧洲占主导，亚太（除中国）和北美区域初露峥嵘

全球海风新增装机有望快速增长。根据《GWEC offshore wind report 2024》数据，全球海风新增装机有望从2023年的11GW增长至2033年的66GW，CAGR为20%，未来10年全球海风新增装机将实现快速增长。从装机分布来看，中国与欧洲仍占主导，但亚太（除中国）和北美区域已初露峥嵘。

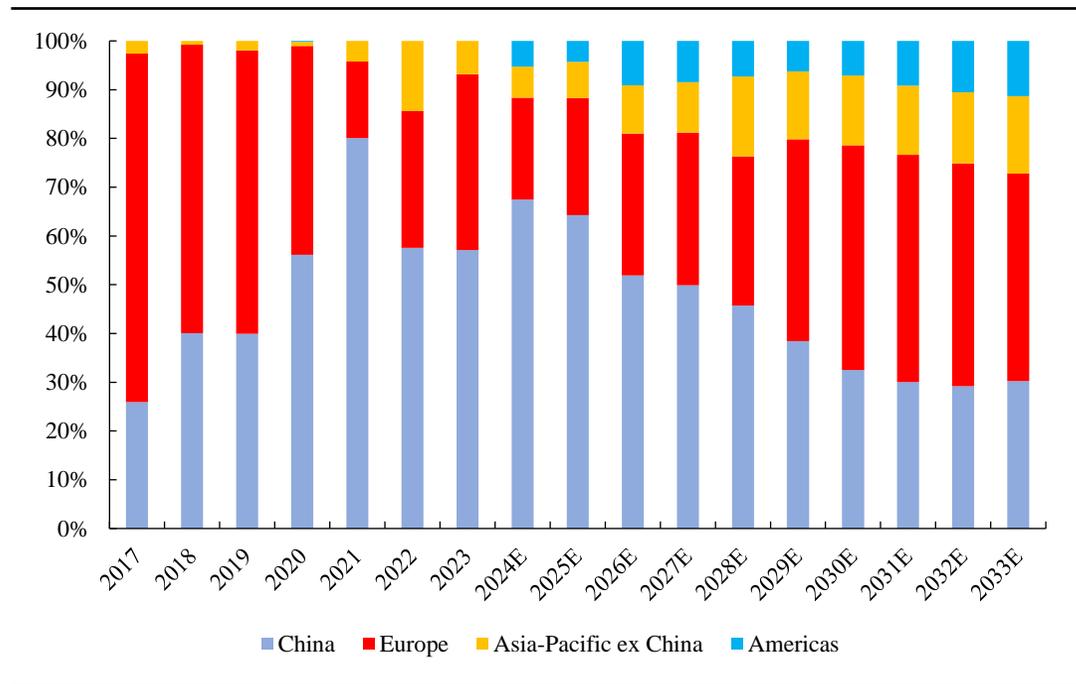
图：全球海风新增装机有望实现快速增长（GW）



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图：全球海风新增装机主要分布于中国和欧洲



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 2.4 欧洲海风：海风发展先驱，远期装机目标可观

欧洲是海上风电的发展先驱，目前已经全面实现平价。全球海上风电已经发展了近30年，其中前20年主要在欧洲。根据GWEC数据，截至2023年，欧洲海风累计装机34GW，占全球海风装机的45%。根据IRENA发布的2021年可再生能源成本报告，2021年欧洲海上风电度电成本为0.065美元/kWh，折合约0.4-0.45元/kWh；此外，欧洲计划在2024-2025年建成投运的海风项目电价基本都在0.4元/kWh以下，已经全面实现平价。

欧洲海风将开启新一轮高增周期。过去10年，欧洲海风发展较为平稳，每年新增装机基本在1-3GW之间。而随着对绿色能源的重视和能源危机等原因，欧洲不断加大海上风电开发力度。根据GWEC的预测，欧洲海风新增装机有望从2023年的4GW增长至2033年的28GW，CAGR为22%。

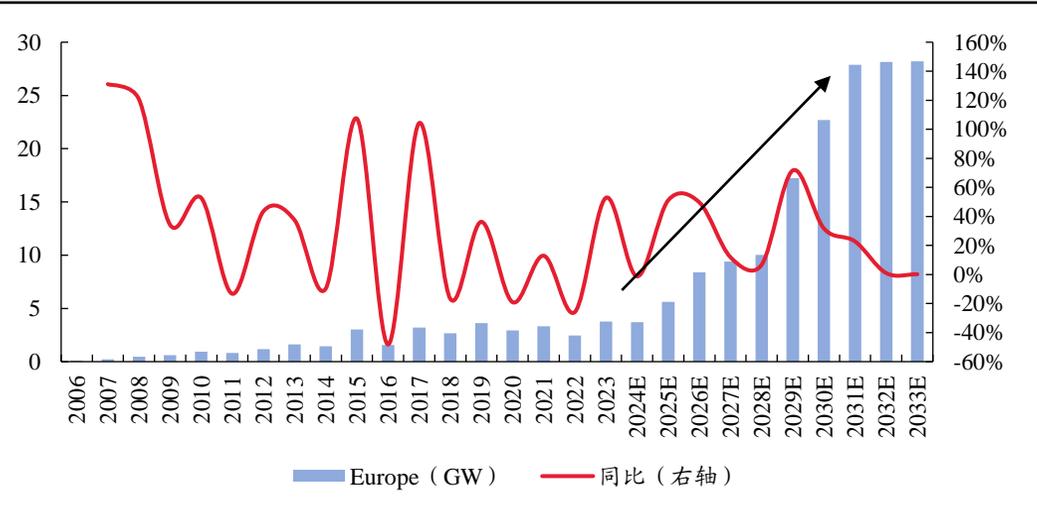
图：欧洲海上风电已经实现平价

	2010			2021		
	5 <sup>th</sup> percentile	Weighted average	95 <sup>th</sup> percentile	5 <sup>th</sup> percentile	Weighted average	95 <sup>th</sup> percentile
	(2021 USD/kWh)					
Asia	0.127	<b>0.187</b>	0.219	0.069	<b>0.083</b>	0.112
China	0.119	<b>0.178</b>	0.196	0.064	<b>0.079</b>	0.103
Japan	0.187	<b>0.187</b>	0.187	0.184	<b>0.196</b>	0.212
Republic of Korea*	n.a.	<b>n.a.</b>	n.a.	0.133*	<b>0.180*</b>	0.227*
<b>Europe</b>	0.127	<b>0.163</b>	0.297	0.051	<b>0.065</b>	0.140
Belgium*	0.226	<b>0.226</b>	0.226	0.082*	<b>0.083*</b>	0.086*
Denmark	0.108	<b>0.108</b>	0.108	0.041	<b>0.041</b>	0.041
Germany*	0.177	<b>0.179</b>	0.186	0.080*	<b>0.081*</b>	0.083*
Netherlands	n.a.	<b>n.a.</b>	n.a.	0.048	<b>0.059</b>	0.128
United Kingdom	0.201	<b>0.210</b>	0.217	0.049	<b>0.054</b>	0.092

资料来源：IRENA、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图：欧洲海上风电未来新增装机可观



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

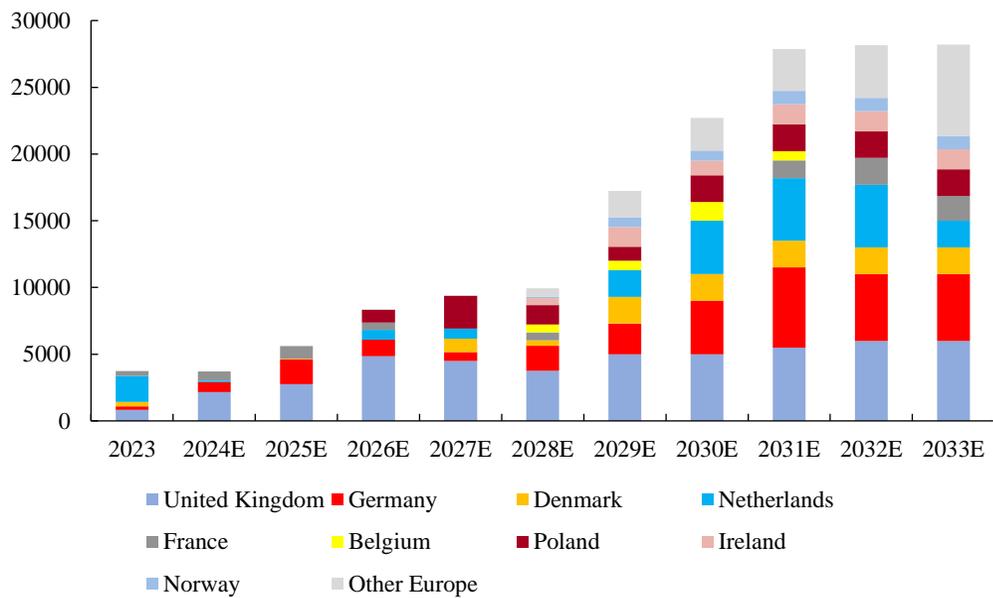
守正 出奇 宁静 致远

## 2.4 欧洲海风：海风发展先驱，远期装机目标可观

英、德、法、丹、荷将成为未来欧洲海风主战场。根据GWEC数据，英国、德国、法国、丹麦、荷兰等五国未来海上风电新增装机占欧洲70%以上，是欧洲海风的主要战场。

欧洲各国远期海风装机目标可观。欧洲海风2030年装机目标上调到111GW，比2020年设置的目标（60GW）接近翻倍，2050年装机目标为317GW。

图：英、德、法、丹、荷将成为未来欧洲海风主战场（MW）



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

表：欧洲各国海风远期装机目标可观

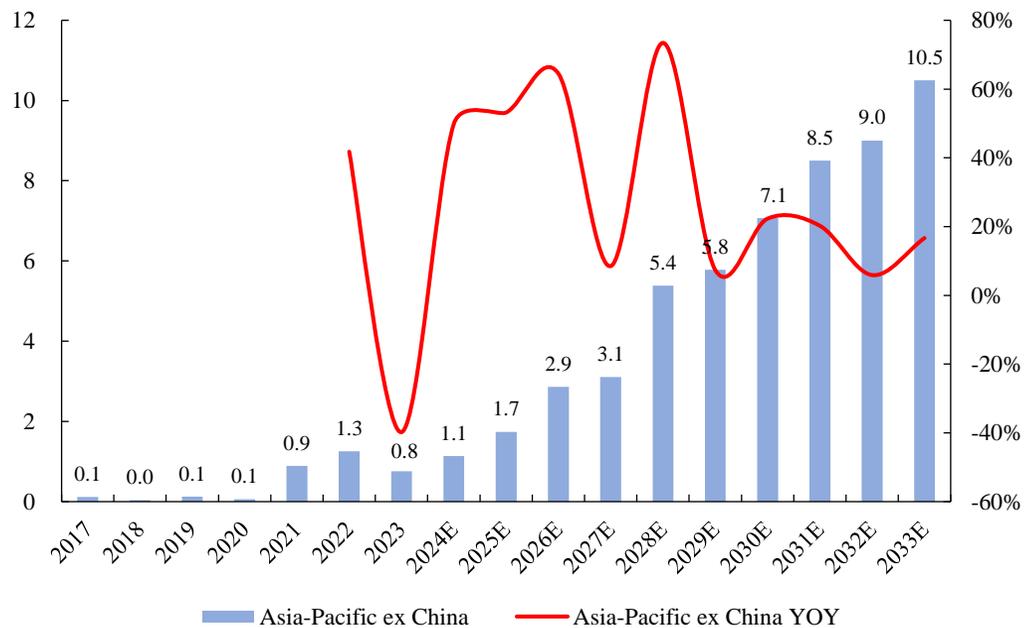
单位 (GW)	2027	2030	2035	2040	2045	2050
欧洲		111				317
英国		50				
德国		30	40		≥70	
荷兰		22.2		50		70
丹麦		12.9				
比利时		5.7		8		
法国			18			45
波兰	10.9					
挪威				30		
爱尔兰		5		20		37
西班牙		3				
希腊		2				

资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

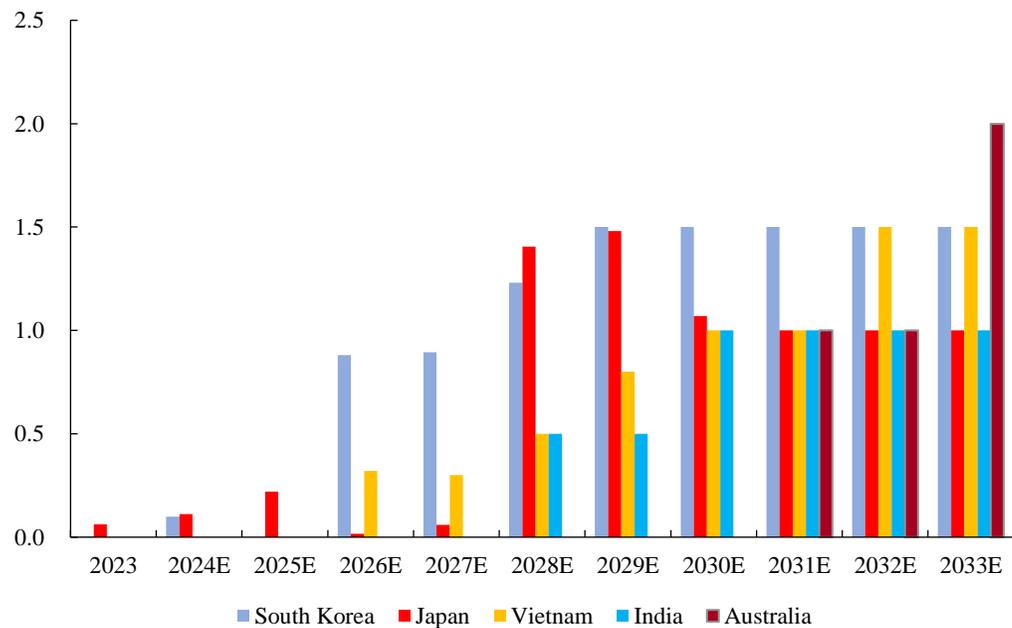
## 2.5 亚太海风：未来装机重要一极，韩国/日本/越南等实现0到1发展

亚太（除中国）海风新增装机将实现快速增长。根据GWEC数据，亚太（除中国）海风新增装机有望从2023年的0.8GW增长至2033年的10.5GW，CAGR为30%。从具体国家来看，韩国、日本、越南等国的海风将在未来实现从0到1的发展。

图：亚太（除中国）海风新增装机将实现快速增长（GW）



图：韩国/日本/越南等海风将实现0到1的发展（GW）



资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

资料来源：GWEC、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

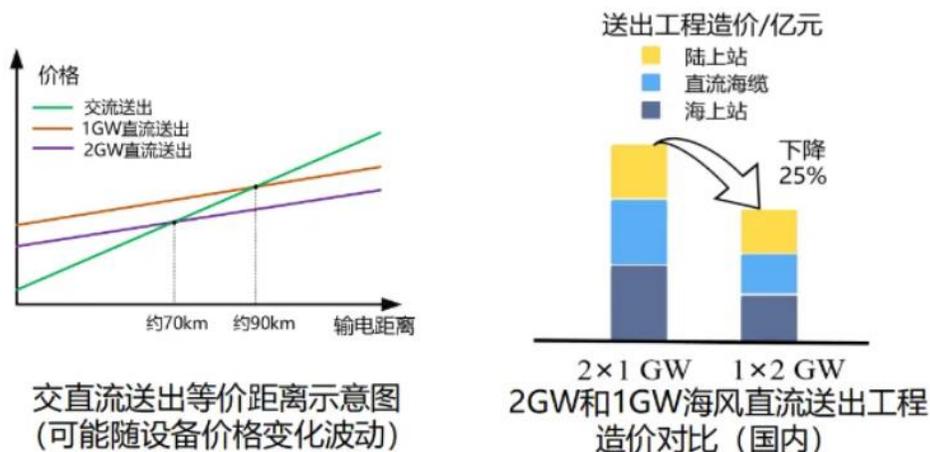
## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

### 3.1 高压大容量送出将成为趋势

高压大容量送出是未来发展趋势。根据南方电网科学研究院的测算：1) 1GW海上风电交直流送出的等价距离为90km左右，2GW海上风电交直流送出等价距离为70km。2) 2GW整体直流送出成本相比2\*1GW降低25%。考虑到未来深远海风电开发，为了降低度电成本，高压大容量送出将是发展趋势。

图：交直流送出方案造价对比



资料来源：南方电网、太平洋研究院整理

图：国内外部分规划/在建海风项目直流送出电压达到525KV

工程名称	送出距离/km	容量/MW	直流电压/kV	交流电压/kV
DolWin6	90	900	±320	155
Doggerbank A	131	1200	±320	66
DolWin5	135	900	±320	66
<b>青洲五/七工程</b>	<b>92.5</b>	<b>2000</b>	<b>±500</b>	<b>66</b>
Doggerbank B	131	1200	±320	66
BorWin5	230	900	±320	66
Doggerbank C	196	1200	±320	66
<b>阳江三山岛海上风电柔直输电工程</b>	/	<b>2000</b>	<b>±500</b>	<b>66</b>
<b>上海市深远海海上风电1#、2#、3#、4#项目, 崇明海上风电一期项目</b>	/	<b>600, 1400, 1300, 1000, 850</b>	/	/
BorWin6	235	980	±320	66
Ijmuiden Ver Beta	/	2000	±525	66
Ijmuiden Ver Alpha	/	2000	±525	66
Ijmuiden Ver Gamma	/	2000	±525	66
Balwin1, 2, 3, 4	/	2000	±525	66
Nederwiek 1, 2, 3	/	2000	±525	66
LanWin1, 2, 4, 5	/	2000	±525	66
Doordewind 1,2	/	2000	±525	66

资料来源：南方电网、太平洋研究院整理

### 3.1 高压大容量送出将成为趋势

1) 海南：目前项目离岸距离在20-40km，采用220KV交流送出。

2) 广西：已经在建项目离岸距离10-30km，采用220KV交流送出；未来随着北海深远海项目开发建设（离岸距离94-120km），预计将采用大容量直流送出方案。

3) 广东：目前已规划青洲五七、阳江三山岛两个±500KV直流送出项目；此外2023年竞配的项目中500KV交流送出方案也较多。另外广东已竞配的国管海域项目预计将采用高压大容量直流送出方案。

表：国内海上风电项目送出方式及电压等级

省份	项目名称	规模 (MW)	水深 (m)	离岸距离 (km)	送出方案 (直流or交流)	输出电压等级 (kV)
海南	华能临高600兆瓦海上风电项目	600	11-34	22	交流	220
	中能海南CZ2海上风电示范项目标段I	600	15-25	27	交流	220
	大唐海南儋州120万千瓦海上风电项目一场址	600	14-36	34	交流	220
	大唐海南儋州120万千瓦海上风电项目二场址	600	14-36	34	交流	220
	中海油海南CZ7海上风电示范项目一期工程 (CZ7-1)	600	20	29	交流	220
	中海油海南CZ7海上风电示范项目二期工程 (CZ7-2)	900	36	38.5	交流	220
	海南东方CZ8场址50万千瓦海上风电项目	500	12-26.5	12	交流	220
	中电建万宁漂浮式海上风电示范项目一期	200	100	22		
广西	防城港海上风电示范项目A场址	700	18-25	15-18	交流	220
	钦州海上风电示范项目	900	10-20	28	交流	220
广东	中广核惠州港口二海上风电场项目	750	30-43	22	交流	220
	华能汕头勒门（二）海上风电场项目	594		14-18.5	交流	220
	大唐南澳勒门海上风电扩建项目	354		15	交流	220
	国电投广东湛江徐闻海上风电场300MW增容项目	300		28	交流	220
	粤电阳江青洲一（400MW）海上风电项目	400	37-40	50	交流	500
	粤电阳江青洲二（600MW）海上风电项目	600	38-44	55	交流	500
	明阳阳江青洲四海上风电场项目	505	41-46	67	交流	220
	三峡阳江青洲六海上风电项目	1000	37-46	52	交流	330
	三峡阳江青洲五海上风电项目	1000	46.5-52.5	71	直流	±500
	三峡阳江青洲七海上风电项目	1000	45-53	70	交流	500
	中广核阳江帆石一海上风电项目	1000	40-48	60	交流	500
	中广核阳江帆石二海上风电项目	1000	46-53	69	交流	500
	湛江徐闻东一海上风电项目	400	15-29		交流	220
	湛江徐闻东二海上风电项目	300	8-20	27-57.6	交流	220
	明阳巴斯夫湛江徐闻东三海上风电示范项目	500	13-41	38	交流	220
	阳江三山岛一海上风电项目	500	52-57	90	直流	±500
	阳江三山岛二海上风电项目	500	47-52	92		
	阳江三山岛三海上风电项目	500	47-52	83		
	阳江三山岛四海上风电项目	500	47-52	87		
	阳江三山岛五海上风电项目	500	45-48	77		
	阳江三山岛六海上风电项目	500	45-48	82	交流	500
	江门川岛一海上风电项目	400	45-49	65	交流	500
	江门川岛二海上风电项目	400	41-45	60	交流	500
	珠海高栏一海上风电项目	500	31-36	47	交流	500
	珠海高栏二海上风电项目	500	28-35	42	交流	500
	明阳汕尾红海湾一期海上风电场项目	500	35-40	30	交流	500
	明阳汕尾红海湾二期海上风电场项目	500	35-50	36.8		
汕尾红海湾三海上风电项目	500	30-40	30	交流	500	
明阳汕尾红海湾四海上风电示范项目	500	35-40	30			
汕尾红海湾五海上风电项目	500	30-40	30			
汕尾红海湾六海上风电项目	500	39-45	33	交流	500	

请务必阅读正文之后的免责条款部分

资料来源：各项目海域使用论证报告书&环评报告、太平洋研究院整理 守正 出奇 宁静 致远

### 3.1 高压大容量送出将成为趋势

表：国内海上风电项目送出方式及电压等级

省份	项目名称	规模 (MW)	水深 (m)	离岸距离 (km)	送出方案 (直流or交流)	输出电压等级 (kV)
福建	平潭外海海上风电场项目	111	40-43	35		
	漳浦六鳌海上风电场二期项目	400	26-40	32.8	交流	220
	华润连江外海海上风电场项目	700	38-46	18-31	交流	220
	平潭A区海上风电场项目	450	19-26	20	交流	220
	宁德霞浦海上风电场B区项目	288	19-23	19	交流	220
	国能龙源马祖岛外海上风电场项目	300	40	20-35	交流	220
	莆田平海湾海上风电场DE区项目	400	18-27	16.5	交流	220
	宁德深水A区海上风电场项目	800	46-53	51	交流	500
	平潭B区海上风电场项目	450	19-27	26	交流	220
	长乐外海I区(北)项目	300	48-52	55-61	直流	±500
	长乐外海I区(南)项目	300	43-51	54-61		
	长乐外海J区项目	650	56-62	46-70		
	长乐外海K区项目	550	50-54	45-64		
		国家级海上风电研究与试验检测基地长乐外海D、E区海上试验风电场项目	411			
	平潭草屿海上风电场项目	300	9-17	13	交流	220
浙江	华电玉环1号海上风电场项目一期工程(北区)	154	7-10	10		
	华电玉环1号海上风电场项目一期工程(南区)	75	10.3	10.9		
	华润电力苍南1#海上风电项目	400	15-25	25	交流	220
	华润电力苍南1#海上风电二期扩建工程项目	204	19-26	26	交流	220
	中广核象山涂茨海上风电项目	304	6.9-11.3	8.2		
	华能苍南2号海上风电项目	306	20-29	23	交流	220
	国电电力象山1#海上风电场(二期)工程	504	9-14	25	交流	220
	华能岱山1号海上风电项目	306		24	交流	220
	浙能台州1号海上风电项目	300	10-14	16.5	交流	220
	华能玉环2号海上风电项目	504	36-40	34	交流	220
	华能瑞安1号海上风电项目	300	17-22	42	交流	220
	中广核嵊泗1#海上风电项目	300	10			
	嵊泗3#、4#海上风电项目	400		34	交流	220
	华润岱山2#海上风电项目	306	9-10.2	18	交流	220
	舟山市普陀2#海上风电场项目	400	15-20	42	交流	220
	苍南3号海上风电项目	800	36-40	58	交流	220
	上海	金山海上风电场一期项目	306	10.2-12	19.5	交流
奉贤海上风电二期项目		250	10	12	交流	220
横沙海上风电一期项目		650		50	交流	220
崇明海上风电一期项目		850		50	直流	±500
上海市深远海海上风电1#项目		600		50	直流	±500
上海市深远海海上风电2#项目		1400		70	直流	±500
上海市深远海海上风电3#项目		1300		90	直流	±500
	上海市深远海海上风电4#项目	1000		90	直流	±500

请务必阅读正文之后的免责声明部分

资料来源：各项目海域使用论证报告书&amp;环评报告、太平洋研究院整理

出奇 宁静 致远

### 3.1 高压大容量送出将成为趋势

表：国内海上风电项目送出方式及电压等级

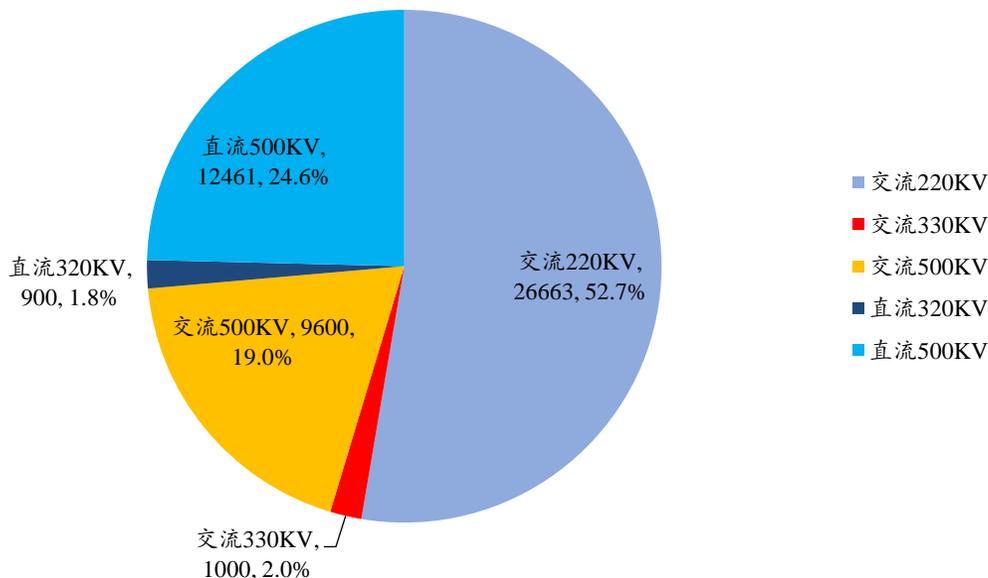
省份	项目名称	规模 (MW)	水深 (m)	离岸距离 (km)	送出方案 (直流or交流)	输出电压等级 (kV)
江苏	国能龙源射阳100万千瓦海上风电项目	1000	9-20	65	交流	220
	国信大丰850MW海风项目	850	1-42	33	交流	220
	三峡能源江苏大丰800MW海上风电项目	800	9-18	80	交流	220
山东	国家电投山东半岛南海上风电基地V场址500MW项目	500	18-28	26	交流	220
	山东能源渤中海上风电A场址工程项目	501	10-15	20	交流	220
	山东能源渤中海上风电B场址	400	17-19	19	交流	220
	国华投资山东渤中B2场址500MW海上风电项目	500	17-19	19	交流	220
	国家电投山东半岛南海上风电基地U场址一期450MW项目 (标段1)	225	26-32	24	交流	220
	国家电投山东半岛南海上风电基地U场址一期450MW项目 (标段2)	225	26-32	24	交流	220
	三峡能源山东分公司牟平BDB6#一期(300MW)海上风电项目	306	33-40	50	交流	220
	国华半岛南U2场址海上风电一期项目	306	30-32	30	交流	220
	国华半岛南U2场址海上风电二期项目	297.5	30-31.5	34	交流	220
	华能山东半岛北BW场址海上风电项目	510	14.8-16.8	18	交流	220
	山东能源渤中海上风电G场址 (北区)	400	12-18	20	交流	220
	山东能源渤中海上风电G场址 (南区)	300	12-18	20	交流	220
	国家电投山东半岛南海上风电基地U场址二期450MW项目	450	28.5-30.5	26	交流	220
	国华渤中I场址海上风电项目	500	9-14	19-29	交流	220
	国家电投山东半岛南5号海上风电一期600MW项目	600	20-27	18	交流	220
	华能山东半岛北K场址海上风电项目	504	32-44	64	交流	220
	华能山东半岛北L场址海上风电项目	504	51-53	70	交流	220
	山东能源渤中海上风电E场址项目	600	22-23	42	交流	220
	华能山东半岛北N1场址海上风电项目	1100	55-60	61	直流	±500
	上海电气山东半岛北N2场址海上风电项目	900	52-60	67	直流	±320
三峡山东牟平BDB6#续建 (二期) 海上风电项目	300	30-37	53.8	交流	220	
河北	山海关海上风电一期500兆瓦平价示范项目	500	18-24	15.6	交流	220
	国电唐山乐亭月坨岛304MW海上风电一期	304	15-21	15	交流	220
天津	三峡能源天津南港海上风电示范项目	204	10-12	41.8	交流	220
辽宁	华能大连庄河海上风电IV1场址项目	350	21-27	35.2	交流	220
	华能大连庄河海上风电IV2场址项目	200	16-22	27	交流	220
	大连市庄河海上风电场址V项目	250	20-28	32	交流	220
	国家电投大连市花园口I海上风电项目	220.5	10-15	12	交流	220
	国家电投大连市花园口II海上风电项目	180	10-15	12	交流	220
	华电丹东东港一期100万千瓦海上风电项目	1000	28-34	50	交流	500

资料来源：各项目海域使用论证报告书&环评报告、太平洋研究院整理

### 3.1 高压大容量送出将成为趋势

国内在建/规划海风项目采用直流送出比例达到**26%**。从目前国内在建或规划项目的送出方式来看：53%将采用220KV交流送出，2%采用330KV交流送出，19%采用500KV交流送出；2%采用320KV直流送出，25%采用500KV直流送出，直流占比达到26%。

图：国内在建/规划海风项目采用直流送出比例达到26%

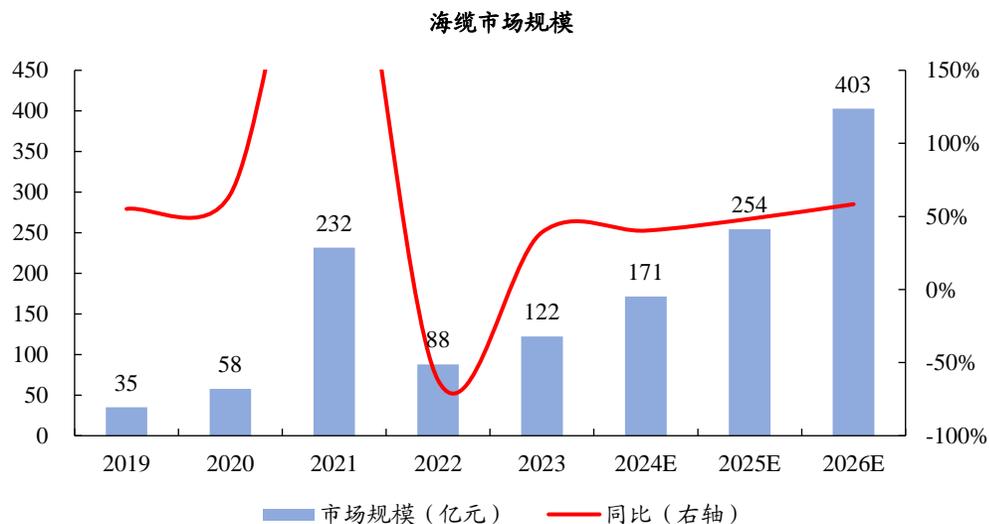


资料来源：各项目海域使用论证报告书&环评报告、太平洋研究院整理

### 3.2 海缆市场空间广阔，供需结构较好

海缆市场空间广阔，供需结构较好。离岸距离增加带来海缆用量增加，叠加高电压、柔性直流等带来海缆单千米价值量增加，海缆市场空间有望大幅打开。我们预计到2026年国内海缆市场规模有望达到400亿规模，2024-2026的CAGR为49%。从供给端来看，国内主要海缆企业2025年产能有望达到450亿元。考虑到合理产能利用率，以及海洋油田和出口需求，国内海缆供需结构仍较好。

图：2026年国内海缆市场空间预计达到400亿元



资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

表：国内海缆企业产能情况

公司	2022	2023	2024E	2025E
东方电缆	60	60	75	95
中天科技	70	85	85	85
亨通光电	40	55	55	85
汉缆股份	20	20	20	20
宝胜股份	30	30	30	30
起帆电缆	23	23	38	58
太阳电缆		15	15	40
远东股份			15	40
<b>合计</b>	<b>243</b>	<b>288</b>	<b>333</b>	<b>453</b>

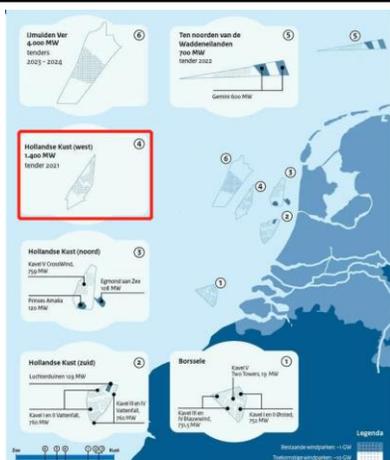
资料来源：各公司公告、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

### 3.3 头部企业海外市场开拓初见成效

龙头海缆企业海外市场取得初步成果。1) 东方电缆：①2022年3月获得欧洲Hollandse Kust West Beta项目5.3亿海缆订单，②2023Q1与英国INCH CAPE OFFSHORE LIMITED签署Inch Cape海上风电项目（1.08GW）输出缆供应前期工程协议，2024年正式中标其输出缆18亿元订单；③2023年5月获得Baltica 2项目66kV海缆及配套附件3.5亿元订单；④2023Q3中标阿布扎比Al Omairah Island Project项目22kV海缆。2) 中天科技：①2022年中天海缆完成菲律宾高压海缆总包项目现场工作的竣工验收、德国高压海缆总包项目的调试验收，以及越南等大长度中压海缆项目的顺利交付；②2023年5月获得Baltica 2海风项目275kV海缆订单，约12.09亿元。3) 亨通光电：近期中标克罗地亚20kV中压海缆项目（约0.37亿元）、冰岛VMJ 66KV海缆（约1.18亿元）。考虑到欧洲海风需求即将开始放量，且欧洲本土海缆、管桩企业扩产周期长，头部企业订单已经积压到2028年以后，我们预计将有更多订单外溢至中国企业。

图：Hollandse Kust West规划装机容量1.4GW（Beta 700MW）



图：中天海缆全球布局



### 3.4 海缆上半年国内招标较少，下半年节奏有望加快

海缆上半年国内招标较少，下半年节奏有望加快。根据我们不完全统计，2024年以来有5个海风项目进行海缆招标，合计2.5GW。整体来看招标量较少，主要是因为：1) 2024年要开工建设的项目绝大部分已经在2024年之前完成海缆招标，2) 2025年及之后预计开工的项目多数还未进入海缆招标阶段。从项目进展来看，目前已有多个项目在进行风机招标，预计2024年下半年将进行海缆招标，海缆招标节奏有望加快。

表：2024年以来公开市场海缆招标2.5GW

项目	业主	项目规模 (MW)	省份	水深 (m)	离岸距离 (km)	环节	输出缆招标时间	环节	阵列缆招标时间
华润电力苍南1#海上风电二期扩建工程项目	华润	204	浙江	15-25	25	输出缆	2024年07月23日		
国信大丰850MW海风项目	江苏国信	850	江苏	1-42	33	输出缆	2024年06月20日		
大唐海南儋州120万千瓦海上风电项目一场址	大唐	600	海南	14-36	34	输出缆	2024年03月20日	阵列缆	2024年03月20日
华能玉环2号海上风电项目	华能	504	浙江	36-40	34	输出缆	2024年01月29日	阵列缆	2024年01月29日
华能瑞安1号海上风电项目	华能	300	浙江	17-22	42	输出缆	2024年01月12日	阵列缆	2024年01月12日
合计		2458							

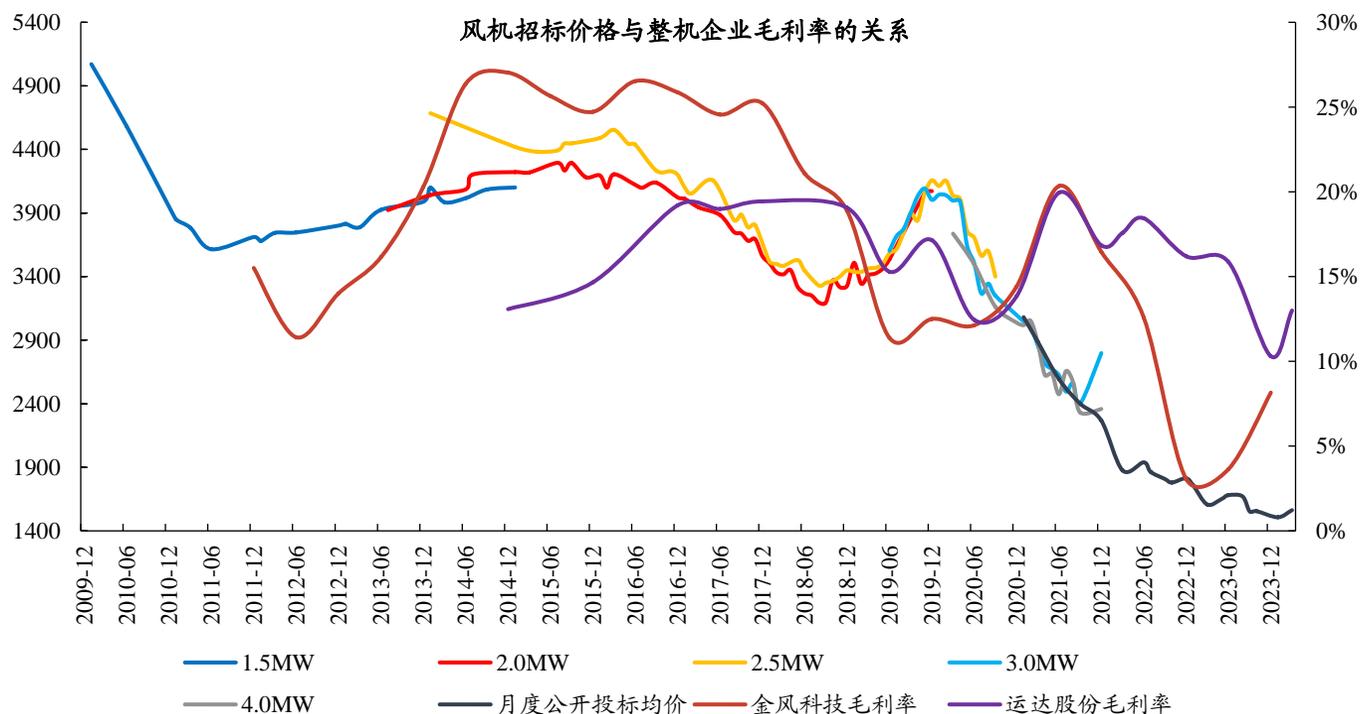
资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

## 4.1 陆风价格基本触底，部分整机企业盈利触底回升

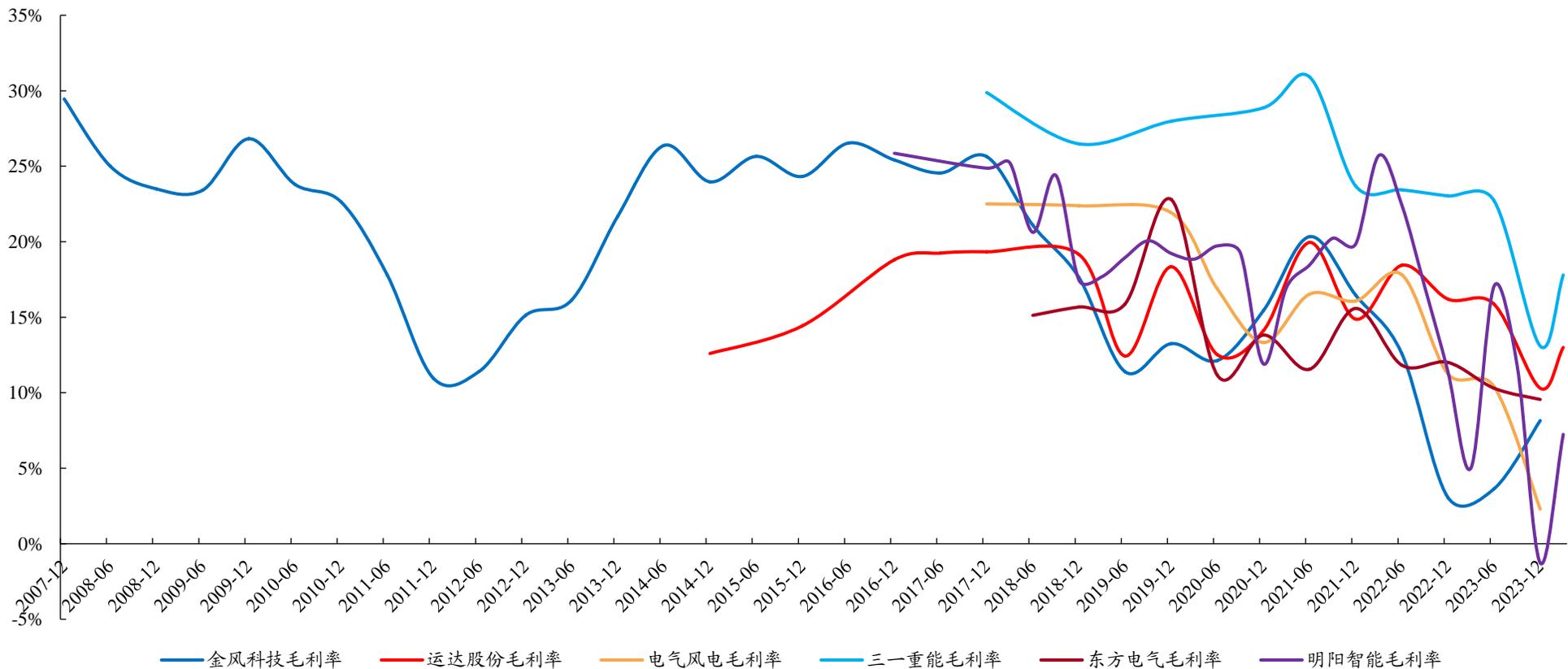
图：风机招标价格周期&整机企业盈利周期



资料来源：金风科技业绩演示材料、运达股份公告、金风科技公告、太平洋研究院整理；

## 4.1 陆风价格基本触底，部分整机企业盈利触底回升

图：金风科技、运达股份、明阳智能等整机企业风机业务毛利率触底回升

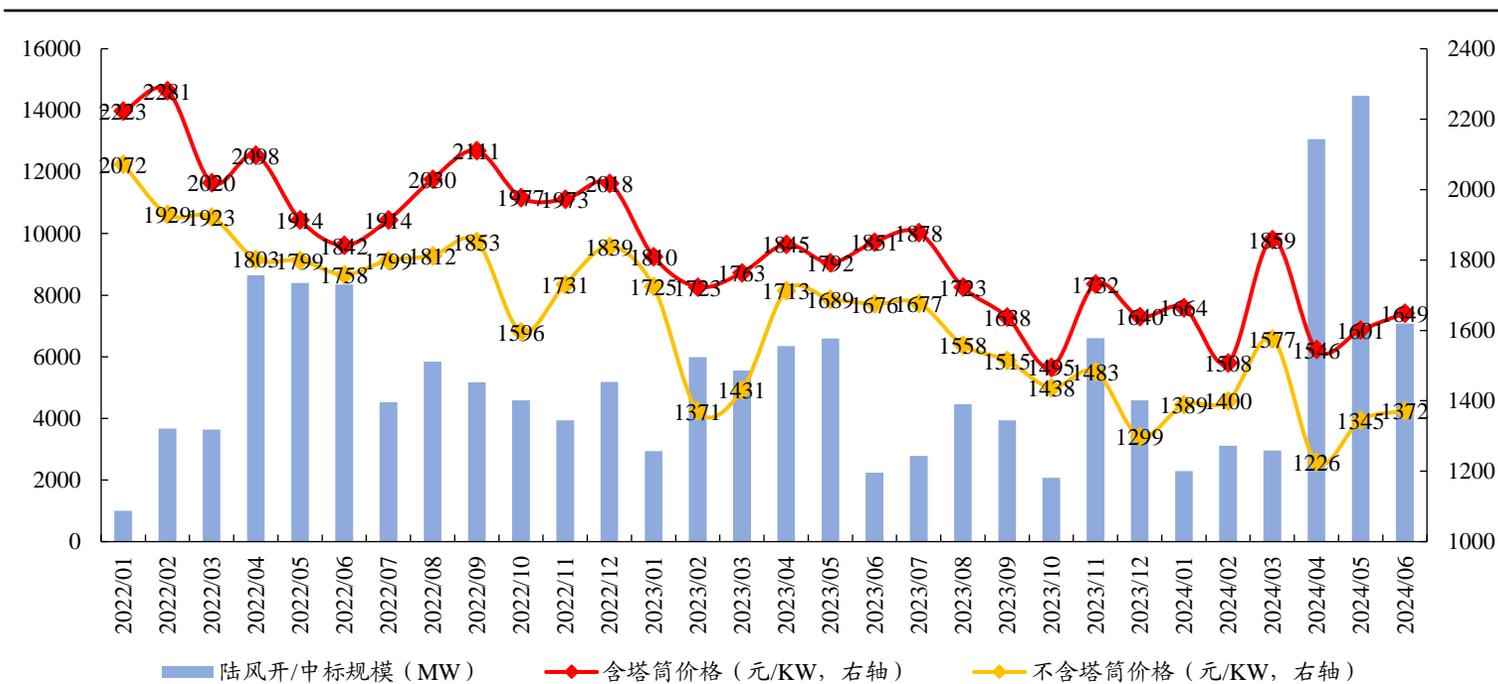


资料来源：各公司公告、太平洋研究院整理；备注：图中为各整机企业风机业务毛利率

## 4.1 陆风价格基本触底，部分整机企业盈利触底回升

陆风投标价格有望企稳。目前陆上风机去除塔筒平均价格在1200-1400元/KW，且从2024年4月以来有回升迹象；随着陆风大型化边际放缓，其价格有望企稳。

图：目前陆上风机去除塔筒平价价格在1200-1400元/KW

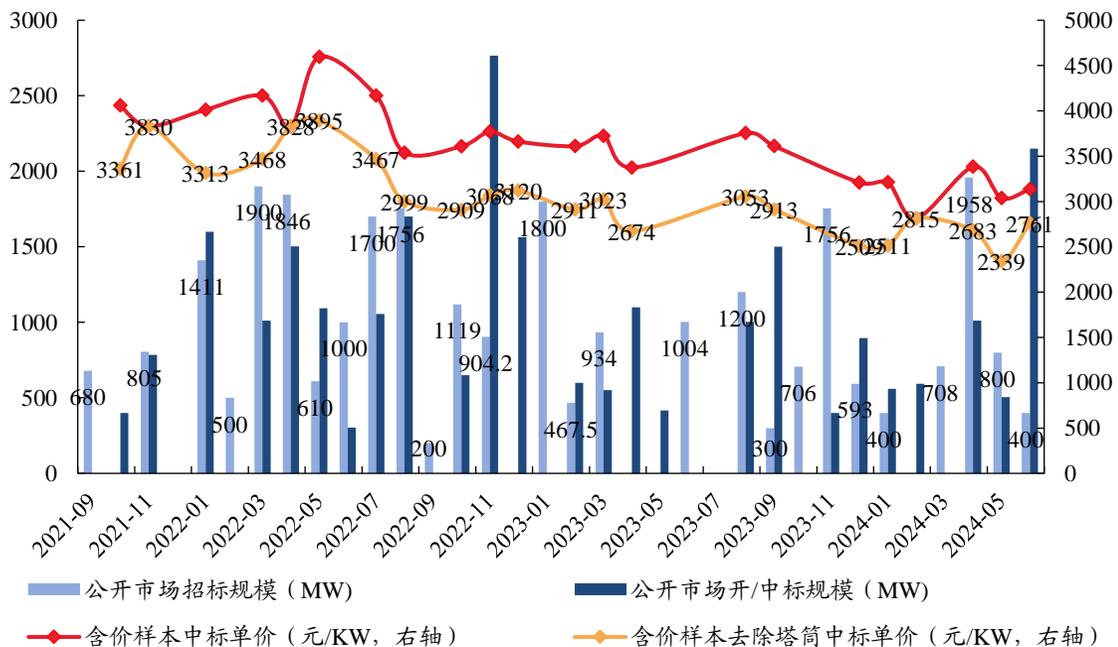


资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

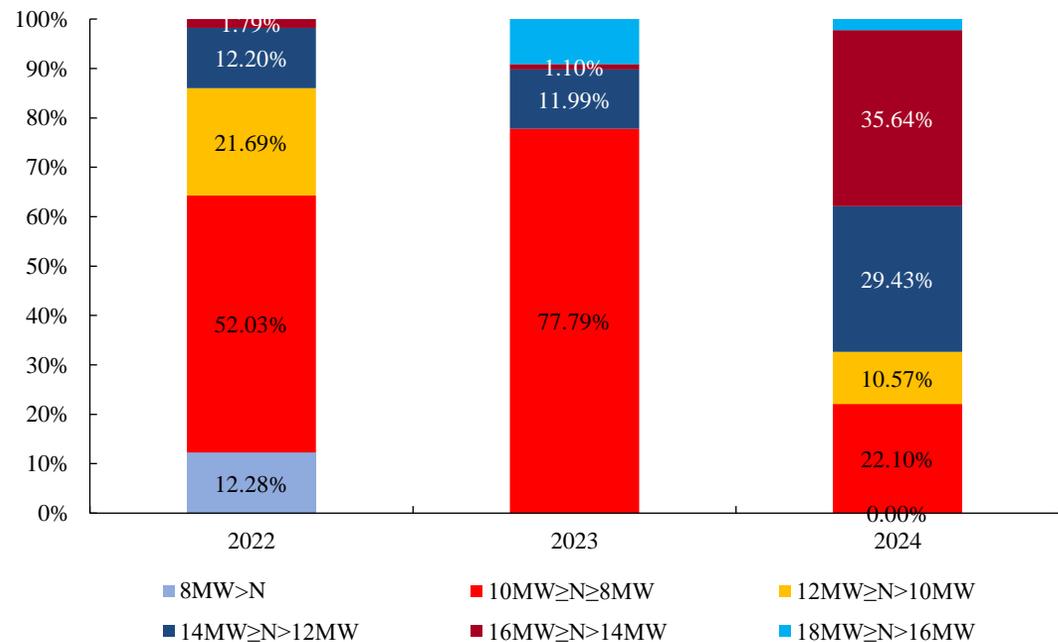
## 4.1 陆风价格基本触底，部分整机企业盈利触底回升

大型化趋势下，海上风机价格波动下降。海上风机去除塔筒价格目前在2500-2700元/KW徘徊；后续随着16MW以上机型批量招标，其价格预计还有下降空间,进一步助力海风平价。

图：海上风机价格波动下降



图：海上风机大型化趋势显著



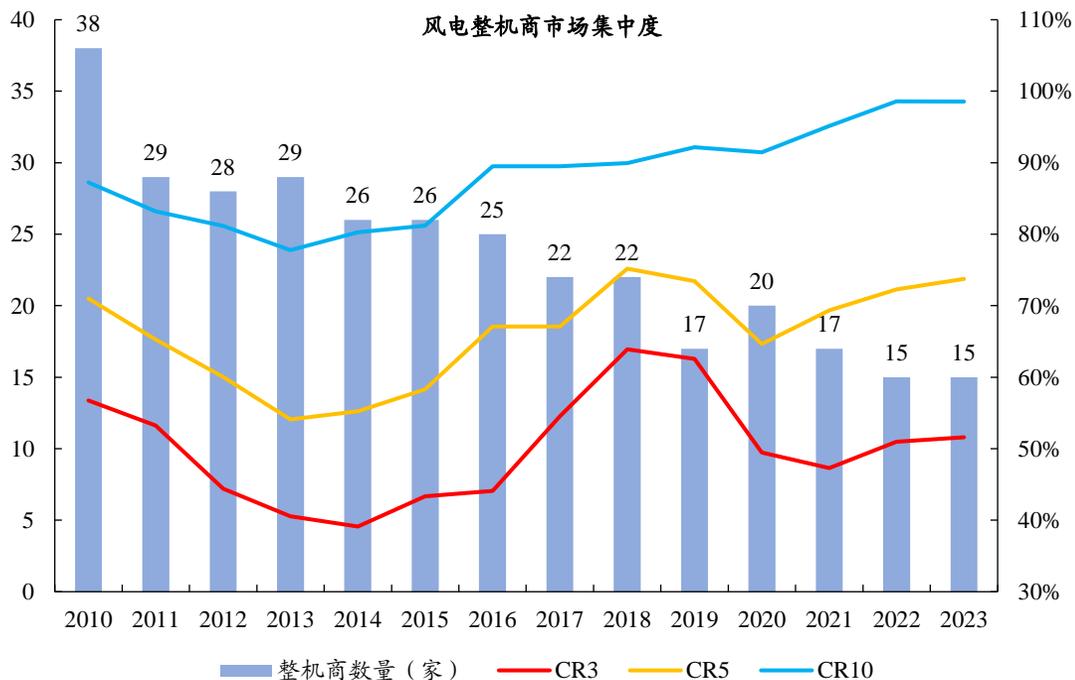
资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

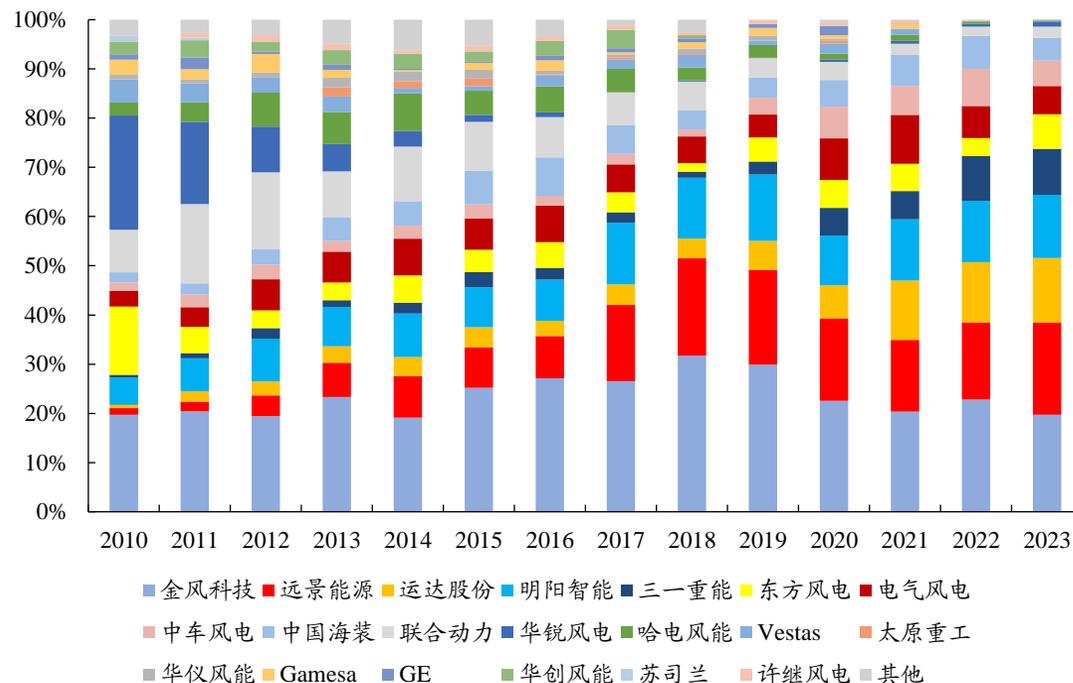
## 4.2 整机市场集中度提升，运达/三一等企业市占率提升较快

国内风电整机市场集中度稳步提升。根据CWEA数据，2023年风电整机企业CR3为51.60%，同比+0.64pct；CR5为73.36%，同比+1.49pct。风电整机市场集中度自2019-2021年连续三年下降之后正在稳步提升。近年来，运达股份、三一重能、明阳智能等企业市占率提升显著。

图：整机市场集中度逐渐回升



图：整机企业市占率



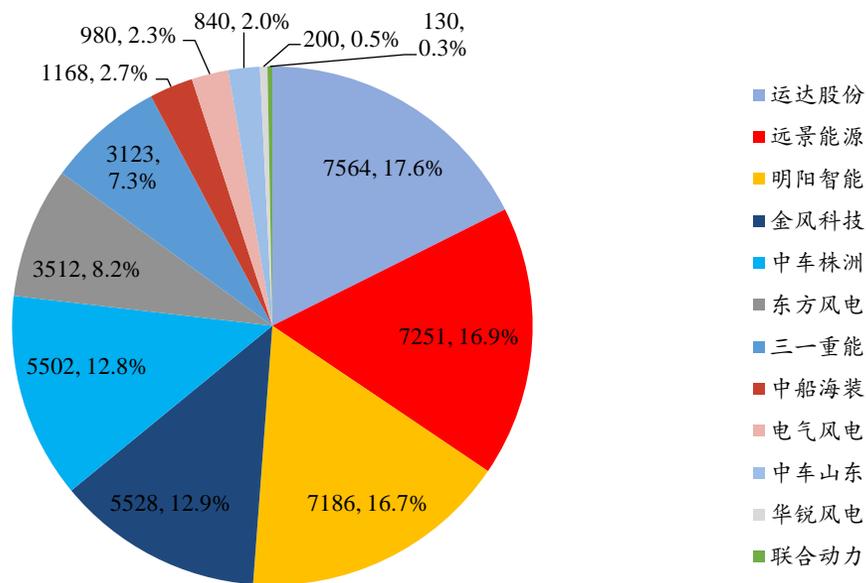
资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

## 4.2 整机市场集中度提升，运达/三一等企业市占率提升较快

陆风开/中标规模增长明显，运达/远景/明阳市占率居前。2024H1，陆上风机开/中标规模43GW（不含框架招标），同比+45%。2024H1陆风招标市场CR3为51%、CR5为77%；运达股份、远景能源、明阳智能、金风科技、中车株洲中标量排前五。从投标价格来看，联合动力、中车山东、三一重能、远景能源、东方风电、金风科技中标价格高于市场平均价格。

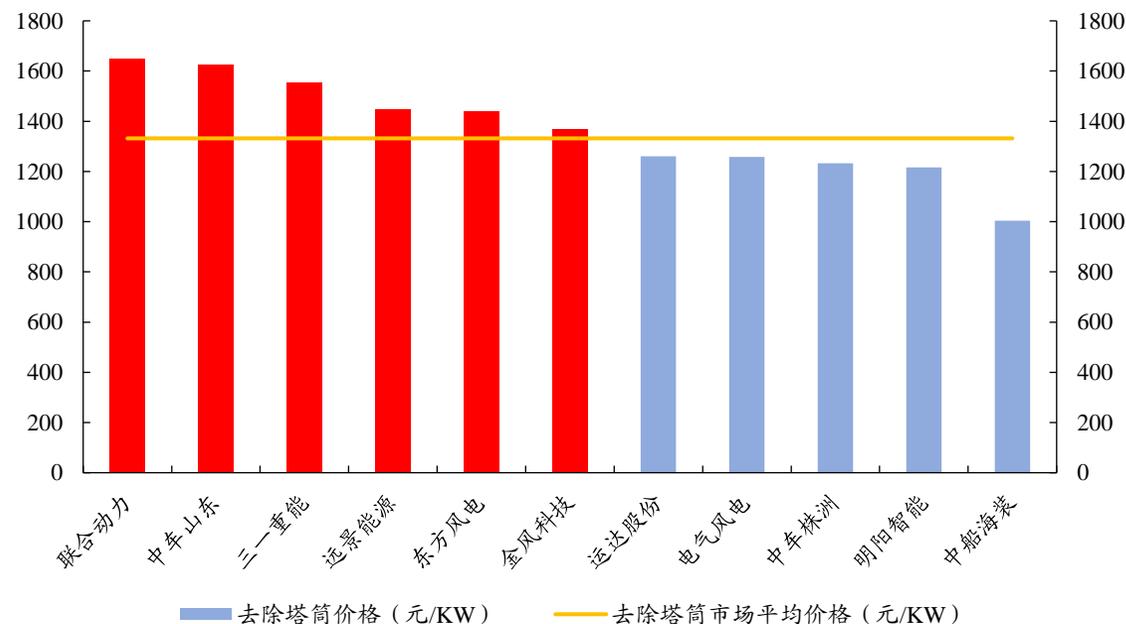
图：2024H1陆风招标市场CR3为51%、CR5为77%



资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图：2024H1分企业陆风中标价格情况



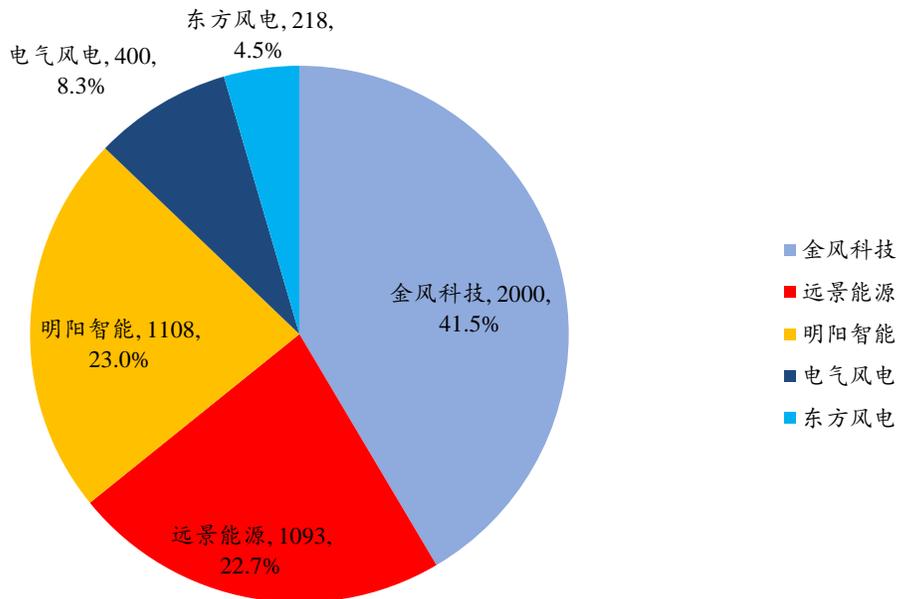
资料来源：各招标企业电子商务平台、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 4.2 整机市场集中度提升，运达/三一等企业市占率提升较快

海上风机开/中标规模同比高增。2024H1海上风机开/中标4.82GW，同比+80.66%，金风科技、远景能源、明阳智能中标量位居前三。展望后续，运达股份中标国电象山1号项目与大连庄河海上风电场址V项目，成功进入海风市场；中车株洲所中标山东海卫半岛南U场址I包，进入海风市场；三一重能海风机组已经下线，预计将很快招标市场有所斩获。

图：2024H1海风招标市场CR3为87%



资料来源：CWEA、太平洋研究院整理

## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

## 5.1 塔筒&桩基：全球海风市场需求旺盛，国内企业积极布局出口业务

全球海风桩基+塔筒需求旺盛，2024-2026的全球CAGR有望达到40%，国内CAGR为37%。

表：全球海风桩基&塔筒需求旺盛

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
中国海风新增装机 (GW)	14.5	5.2	7.2	9.5	12.7	18.3
欧洲海风新增装机 (GW)	3.3	2.5	3.8	3.7	5.6	8.4
其他地区海风新增装机 (GW)	0.9	1.3	0.8	2.1	2.7	5.5
单GW桩基用量 (万吨/GW)	20.0	21.0	22.0	23.0	23.0	23.0
单GW塔筒用量 (万吨/GW)	7.0	6.8	6.5	6.3	6.0	5.7
国内桩基需求 (万吨)	290	108	158	219	292	421
国内海风塔筒需求 (万吨)	101	35	47	59	76	104
<b>国内桩基+海风塔筒需求 (万吨)</b>	<b>391</b>	<b>143</b>	<b>205</b>	<b>278</b>	<b>369</b>	<b>525</b>
国内同比 (右轴)		-63.37%	42.97%	35.99%	32.39%	42.50%
欧洲桩基需求 (万吨)	66	52	83	85	129	193
欧洲海风塔筒需求 (万吨)	23	17	24	23	34	48
<b>欧洲桩基+海风塔筒需求 (万吨)</b>	<b>90</b>	<b>68</b>	<b>107</b>	<b>109</b>	<b>163</b>	<b>241</b>
欧洲同比 (右轴)		-23.78%	57.02%	1.32%	49.85%	48.15%
其他地区桩基需求 (万吨)	18	26	17	48	63	126
其他地区海风塔筒需求 (万吨)	6	8	5	13	16	31
<b>其他地区桩基+海风塔筒需求 (万吨)</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>79</b>	<b>158</b>
其他地区同比 (右轴)		45.72%	-38.17%	180.82%	30.74%	98.72%
全球桩基需求 (万吨)	374	186	257	352	484	740
全球海风塔筒需求 (万吨)	131	60	76	96	126	183
<b>全球桩基+海风塔筒需求 (万吨)</b>	<b>504</b>	<b>246</b>	<b>334</b>	<b>448</b>	<b>611</b>	<b>924</b>
全球同比 (右轴)		-51.16%	35.36%	34.23%	36.40%	51.31%

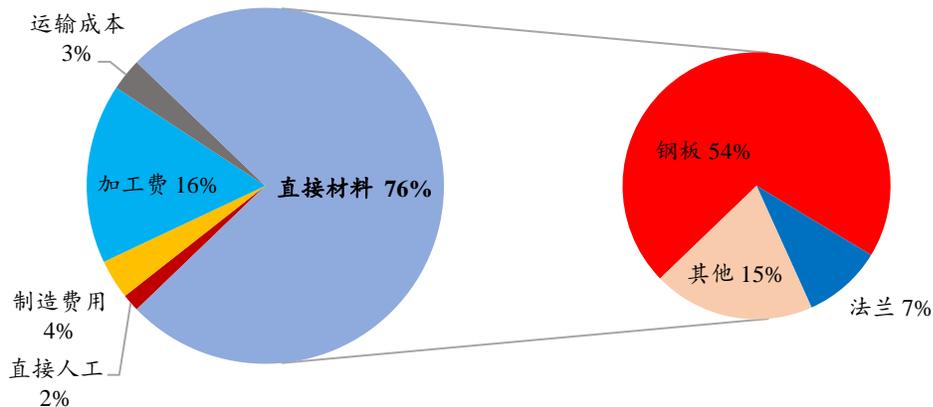
资料来源：CWEA、GWEC、太平洋研究院整理

## 5.1 塔筒&桩基：全球海风市场需求旺盛，国内企业积极布局出口业务

塔筒/桩基原材料成本占比较大，其毛利率与中厚板价格呈现负相关。以海力风电2021年上半年主营业务成本构成为例，直接原材料占比76%，加工费用占比16%，运输成本占比3%；原材料成本中主要是钢板（中厚板）和法兰，综合来看，钢板占整体成本达到54%，法兰占比达到7%，两者合计达到60%以上。由于塔筒/桩基的原材料成本占比很高，因此其利润水平受原材料价格波动因素影响较大。

从历史数据来看，塔筒/桩基毛利率与中厚板价格呈现较为明显的负相关关系。2024年以来塔筒/桩基主要原材料中厚板价格下降了10%，对2024年下半年各家企业塔筒/桩基毛利率恢复提供了利好。

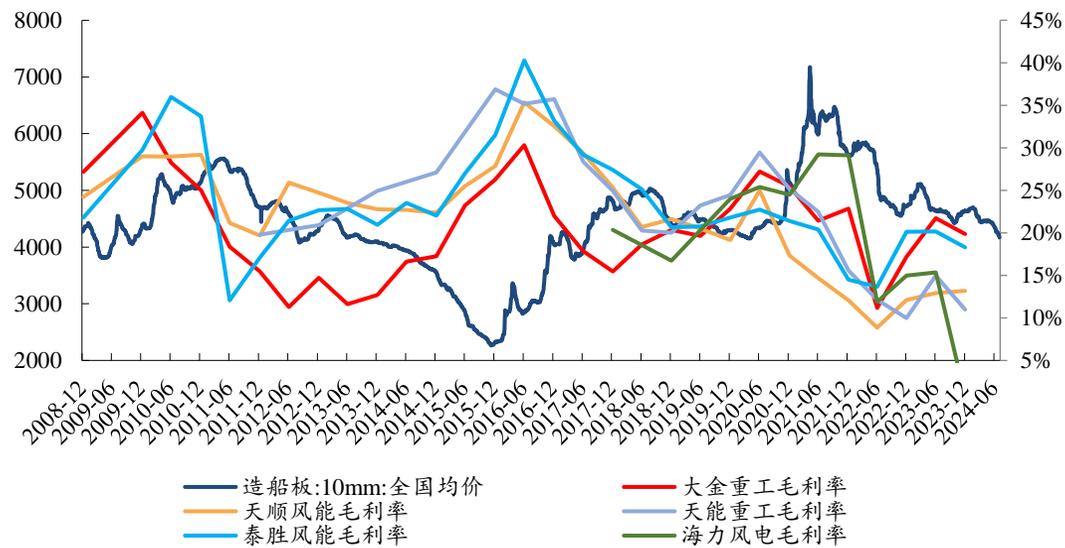
图：塔筒/桩基原材料成本占比较大



资料来源：海力风电招股说明书、太平洋研究院整理

请务必阅读正文之后的免责条款部分

图：塔筒/桩基毛利率与中厚板价格呈现负相关



资料来源：Wind、太平洋研究院整理

守正 出奇 宁静 致远

## 5.1 塔筒&桩基：全球海风市场需求旺盛，国内企业积极布局出口业务

国内企业积极布局出口业务。随着欧洲、东南亚、日本、韩国等海外市场海风建设的加速，对海风塔筒、管桩需求量较大，国内塔筒管桩企业抓住机会，开始纷纷布局海外市场。

- 1) 泰胜风能：较早布局出口业务，现有上海金山、江苏东台、江苏扬州（2023年中投产）3个塔筒出口基地；
- 2) 大金重工：2022年以来，中标多个欧美海风项目的塔筒和管桩，成为是国内首家海工产品出口到欧洲的企业；
- 3) 海力风电：江苏启东市吕四港海上高端装备制造出口基地预计2024年建成投产；
- 4) 天顺风能：通州湾工厂技改后将开始承接出口订单，德国海工基地预计2024年底投产。

表：泰胜风能&大金重工海外收入占比较大

公司	项目	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31
泰胜风能	海外收入(亿元)	5.12	6.42	7.29	2.74	5.19	16.55	13.94
	YOY		25.45%	13.56%	-62.34%	89.22%	218.68%	-15.77%
	海外收入占比	32.17%	43.58%	32.84%	7.61%	13.48%	52.93%	28.96%
	海外毛利率	28.29%	24.57%	22.87%	27.68%	20.28%	20.62%	29.33%
	国内毛利率	24.19%	11.05%	20.55%	20.96%	15.67%	15.85%	13.50%
大金重工	海外收入(亿元)	1.18	2.36	7.79	6.04	7.40	8.38	17.15
	YOY		99.65%	230.05%	-22.46%	22.58%	13.16%	104.63%
	海外收入占比	11.58%	24.34%	46.17%	18.16%	16.71%	16.41%	39.64%
	海外毛利率	24.04%	26.39%	19.94%	26.89%	16.43%	8.95%	27.20%
	国内毛利率	14.34%	18.42%	25.34%	25.13%	24.33%	18.25%	20.97%

## 5.2 铸锻件：原材料价格下降，盈利水平有望回升

风电铸件需求稳定增长。大型化趋势下，风电铸件单位用量有所下降，但海上风机大型化之后，锻造主轴的难度和工艺加大，主轴制造工艺由锻造向铸造切换，因此海上风机铸件单位用量整体高于陆上。在这些前提下，预计2024-2026年全球风电铸件需求将从220万吨增加至294万吨，CAGR为13%。而风电铸件全球80%的产能在中国，因此国内风电铸件企业有望受益。

表：全球风电铸件需求稳定增长

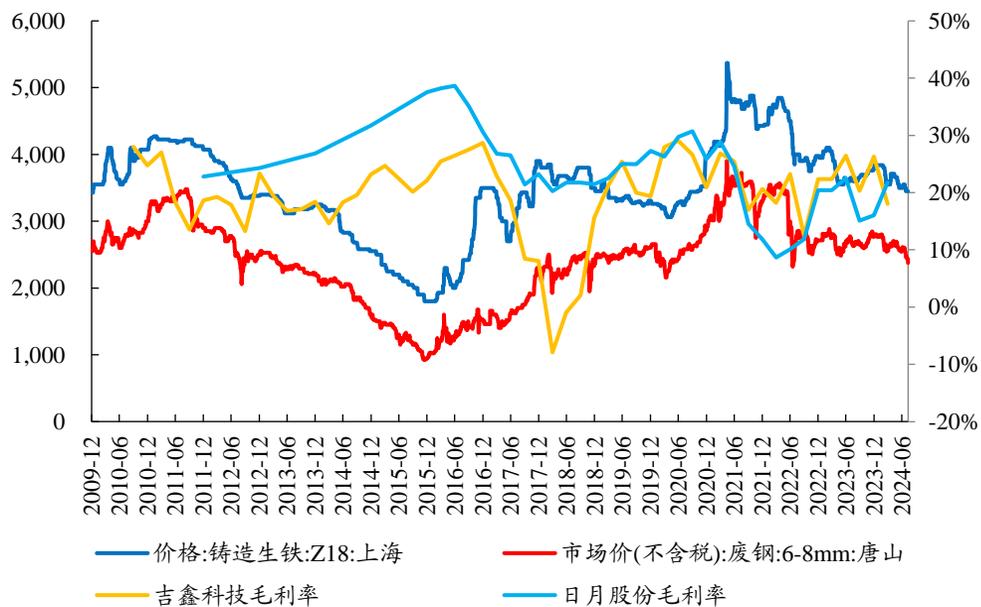
		2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
中国铸件需求测算	新增装机 (GW)	54	56	50	79	85	93	103
	陆上 (GW)	51	41	45	72	75	80	85
	海上 (GW)	4	14	5	7	10	13	18
	每MW铸件需求-陆上 (吨/MW)	22	22	17	17	16	16	16
	每MW铸件需求-海上 (吨/MW)	24	24	23	22	20	19	19
	陆上铸件需求 (万吨)	111	91	76	119	120	128	136
	海上铸件需求 (万吨)	9	35	12	15	19	24	35
	铸件合计需求 (万吨)	121	126	88	135	139	152	171
	YOY		4.48%	-30.27%	53.24%	3.33%	9.43%	12.24%
全球铸件需求测算 (除中国)	新增装机 (GW)	41	46	40	41	49	63	74
	陆上 (GW)	38	42	36	36	43	54	60
	海上 (GW)	3	4	4	5	6	8	14
	每MW铸件需求-陆上 (吨/MW)	22	22	17	17	16	16	16
	每MW铸件需求-海上 (吨/MW)	24	24	23	22	20	19	19
	陆上铸件需求 (万吨)	83	92	62	60	69	87	97
	海上铸件需求 (万吨)	7	10	9	10	12	16	26
	铸件合计需求 (万吨)	91	102	70	70	81	103	123
	YOY		12.75%	-31.25%	-0.46%	15.32%	27.37%	19.94%
合计	铸件全球总计需求 (万吨)	211	228	158	204	220	255	294
	YOY		8.02%	-30.71%	29.39%	7.42%	16.01%	17.27%

资料来源：CWEA、GWEC、太平洋研究院整理

## 5.2 铸锻件：原材料价格下降，盈利水平有望回升

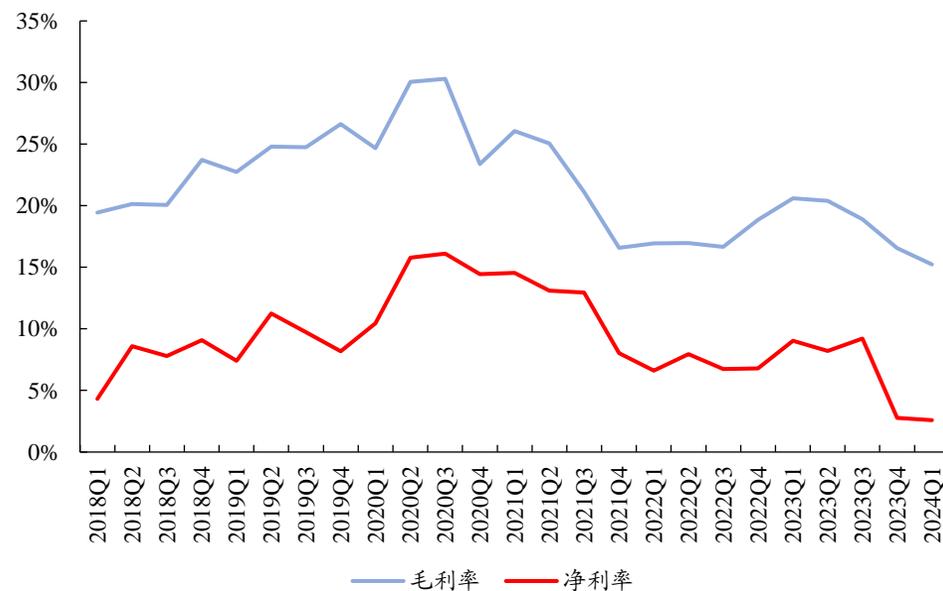
原材料价格波动下降，铸锻件盈利水平有望改善。风电铸锻件主要原材料为铸造生铁和废钢，且直接原材料占成本的60-70%，因此铸锻件毛利率受原材料价格的影响很大。从历史数据来看铸锻件企业的毛利率与铸造生铁、废钢等原材料的价格呈现负相关关系。2024年以来铸造生铁、废钢等价格波动下降（铸造生铁价格下降9%，废钢价格下降14%），对铸锻件企业盈利水平恢复有利。

图：铸锻件企业毛利率与原材料价格呈现负相关关系



资料来源：Wind、太平洋研究院整理

图：铸锻件环节盈利水平有望迎来改善



资料来源：Wind、太平洋研究院整理

## 5.2 铸锻件：原材料价格下降，盈利水平有望回升

表：铸锻件企业较早进军海外市场，且海外收入占比较高

公司	项目	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31
金雷股份	海外收入（亿元）	3.48	3.64	6.10	4.97	6.92	5.26	5.82
	YOY		4.61%	67.31%	-18.44%	39.17%	-23.98%	10.75%
	海外收入占比	58.40%	46.13%	54.23%	33.67%	41.91%	29.03%	29.93%
	海外毛利率	44.15%	26.53%	30.33%	39.27%	37.74%	26.80%	38.40%
	国内毛利率	34.53%	27.90%	27.61%	47.43%	40.18%	31.28%	30.75%
通裕重工	海外收入（亿元）	4.39	8.42	6.93	13.51	12.98	17.04	15.47
	YOY		91.77%	-17.69%	94.88%	-3.91%	31.29%	-9.21%
	海外收入占比	13.85%	23.82%	17.21%	23.74%	22.57%	28.81%	26.63%
	海外毛利率	37.35%	22.09%	24.08%	16.58%	12.47%	10.15%	18.37%
	国内毛利率	30.48%	23.57%	27.99%	26.83%	19.58%	18.02%	16.89%
日月股份	海外收入（亿元）	2.53	3.59	4.46	4.47	4.68	6.36	6.96
	YOY		42.11%	24.09%	0.24%	4.72%	35.89%	9.43%
	海外收入占比	13.81%	15.29%	12.79%	8.75%	9.93%	13.07%	14.95%
	海外毛利率	40.73%	43.33%	40.11%	41.84%	32.37%	23.04%	34.43%
	国内毛利率	21.62%	17.44%	23.12%	27.31%	18.99%	11.12%	15.65%
恒润股份	海外收入（亿元）	4.45	4.64	4.81	3.47	2.63	6.14	4.07
	YOY		4.27%	3.66%	-27.86%	-24.21%	133.46%	-33.79%
	海外收入占比	60.15%	39.12%	33.59%	14.56%	11.46%	31.59%	21.99%
	海外毛利率	35.43%	27.09%	27.83%	26.51%	18.26%	14.19%	25.88%
	国内毛利率	25.90%	25.43%	26.30%	36.27%	33.21%	15.20%	3.27%
吉鑫科技	海外收入（亿元）	6.47	5.76	5.87	4.47	6.18	4.08	2.14
	YOY		-11.07%	2.00%	-23.82%	38.19%	-34.04%	-47.52%
	海外收入占比	47.99%	45.38%	39.23%	21.84%	33.27%	23.15%	15.40%
	海外毛利率	20.08%	7.37%	17.35%	23.75%	18.90%	15.03%	22.81%
	国内毛利率	6.52%	-2.92%	20.56%	25.23%	22.25%	17.27%	23.26%

资料来源：Wind、太平洋研究院整理

### 5.3 零部件企业在海外有较大竞争优势

风电零部件企业出海进程加速。国内风电经过近20年的发展，已经形成非常完善和成熟的产业链，特别是在铸锻件、塔筒/桩基、风电定转子、风电高空升降设备等零部件环节具有较大优势，且占了全球较大的产能比例。因此，这些环节的企业海外收入占比较大。此外，国外客户一般对供应商留有较为合理利润空间，所以一般海外毛利率水平优于国内。未来，随着欧洲、东南亚、日本等地区风电的快速发展，国内风电零部件企业出海进程有望进一步加快。

表：国内风电零部件企业海外收入占比较高

环节	公司	项目	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31
塔筒&管桩	泰胜风能	海外收入 (亿元)	5.12	6.42	7.29	2.74	5.19	16.55	13.94
		YOY		25.45%	13.56%	-62.34%	89.22%	218.68%	-15.77%
		海外收入占比	32.17%	43.58%	32.84%	7.61%	13.48%	52.93%	28.96%
		海外毛利率	28.29%	24.57%	22.87%	27.68%	20.28%	20.62%	29.33%
		国内毛利率	24.19%	11.05%	20.55%	20.96%	15.67%	15.85%	13.50%
		国内收入 (亿元)	1.18	2.36	7.79	6.04	7.40	8.38	17.15
	大金重工	YOY		99.65%	230.05%	-22.46%	22.58%	13.16%	104.63%
		海外收入占比	11.58%	24.34%	46.17%	18.16%	16.71%	16.41%	39.64%
		海外毛利率	24.04%	26.39%	19.94%	26.89%	16.43%	8.95%	27.20%
		国内毛利率	14.34%	18.42%	25.34%	25.13%	24.33%	18.25%	20.97%
		海外收入 (亿元)	3.48	3.64	6.10	4.97	6.92	5.26	5.82
		YOY		4.61%	67.31%	-18.44%	39.17%	-23.98%	10.75%
铸锻件	金雷股份	海外收入占比	58.40%	46.13%	54.23%	33.67%	41.91%	29.03%	29.93%
		海外毛利率	44.15%	26.53%	30.33%	39.27%	37.74%	26.80%	38.40%
		国内毛利率	34.53%	27.90%	27.61%	47.43%	40.18%	31.28%	30.75%
		海外收入 (亿元)	4.39	8.42	6.93	13.51	12.98	17.04	15.47
		YOY		91.77%	-17.69%	94.88%	-3.91%	31.29%	-9.21%
		海外收入占比	13.85%	23.82%	17.21%	23.74%	22.57%	28.81%	26.63%
	通裕重工	海外毛利率	37.35%	22.09%	24.08%	16.58%	12.47%	10.15%	18.37%
		国内毛利率	30.48%	23.57%	27.99%	26.83%	19.58%	18.02%	16.89%
		海外收入 (亿元)	2.53	3.59	4.46	4.47	4.68	6.36	6.96
		YOY		42.11%	24.09%	0.24%	4.72%	35.89%	9.43%
		海外收入占比	13.81%	15.29%	12.79%	8.75%	9.93%	13.07%	14.95%
		海外毛利率	40.73%	43.33%	40.11%	41.84%	32.37%	23.04%	34.43%
其他零部件	日月股份	国内毛利率	21.62%	17.44%	23.12%	27.31%	18.99%	11.12%	15.65%
		海外收入 (亿元)	4.45	4.64	4.81	3.47	2.63	6.14	4.07
		YOY		4.27%	3.66%	-27.86%	-24.21%	133.46%	-33.79%
		海外收入占比	60.15%	39.12%	33.59%	14.56%	11.46%	31.59%	21.99%
		海外毛利率	35.43%	27.09%	27.83%	26.51%	18.26%	14.19%	25.88%
		国内毛利率	25.90%	25.43%	26.30%	36.27%	33.21%	15.20%	3.27%
	恒润股份	海外收入 (亿元)	6.80	7.59	12.18	11.21	12.18	20.25	24.94
		YOY		11.55%	60.49%	-7.97%	8.68%	66.20%	23.19%
		海外收入占比	72.18%	77.45%	68.20%	58.04%	50.25%	69.72%	64.93%
		海外毛利率	32.76%	25.24%	19.65%	17.17%	17.45%	10.33%	20.34%
		国内毛利率	22.49%	27.23%	19.87%	24.96%	30.45%	24.57%	20.22%
		海外收入 (亿元)	0.35	0.52	0.79	1.49	3.12	5.42	
振江股份	YOY		48.57%	51.92%	88.61%	109.40%	73.81%		
	海外收入占比	9.86%	9.60%	11.55%	16.91%	39.09%	49.10%		
	海外毛利率	58.42%	64.34%	75.97%	56.47%	55.67%	60.03%		
	国内毛利率	54.37%	54.71%	55.89%	45.50%	35.23%	32.73%		
	海外收入 (亿元)	0.35	0.52	0.79	1.49	3.12	5.42		
	YOY		48.57%	51.92%	88.61%	109.40%	73.81%		
中际联合	海外收入占比	9.86%	9.60%	11.55%	16.91%	39.09%	49.10%		
	海外毛利率	58.42%	64.34%	75.97%	56.47%	55.67%	60.03%		
	国内毛利率	54.37%	54.71%	55.89%	45.50%	35.23%	32.73%		

## 目录 Contents

- 1 国内：陆风进入平稳发展阶段，海风进入新一轮向上周期
- 2 全球：亚非拉陆风将快速增长，欧亚海风贡献主要增量
- 3 海缆：高压大容量送出成趋势，海外市场开拓初见成效
- 4 风机：招标价格预计触底企稳，整机企业盈利有望反转
- 5 零部件：海风环节需求较旺盛，国内企业积极布局出海
- 6 **投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机**

## 6 投资建议：聚焦“两海”主线&盈利有望反转的整机

目前，国内海风已进入较长高增周期，欧洲海风即将开启新一轮增长周期，日韩等国海风开始加速建设；因此，海风有望迎来国内与海外共振。建议重点关注海风产业链、盈利有望反转的整机企业、海外业务收入占比较高的风电零部件企业。

- 1) 受益于深远海和出海机遇的海缆企业：东方电缆等；
- 2) 盈利有望反转的整机企业：运达股份、三一重能、金风科技、明阳智能等；
- 3) 重点布局海上&海外市场的管桩、铸锻件等零部件企业：泰胜风能、大金重工、天顺风能、海力风电、金雷股份、振江股份等。

表：受益标的估值信息表

公司代码	公司名称	评级	收盘价（元）				EPS			PE		
			2024/8/12	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E			
603606.SH	东方电缆	买入	48.41	1.96	2.45	3.25	24.64	19.73	14.89			
300772.SZ	运达股份	未评级	11.10	0.88	1.19	1.51	12.60	9.34	7.34			
002202.SZ	金风科技	未评级	7.75	0.52	0.65	0.73	15.02	11.98	10.59			
688349.SH	三一重能	未评级	23.92	1.92	2.27	2.65	12.44	10.53	9.02			
601615.SH	明阳智能	未评级	9.52	1.09	1.40	1.68	8.77	6.79	5.66			
300129.SZ	泰胜风能	未评级	6.76	0.64	0.86	1.02	10.49	7.88	6.65			
002487.SZ	大金重工	未评级	20.68	1.04	1.45	1.93	19.95	14.28	10.73			
002531.SZ	天顺风能	未评级	7.86	0.76	1.11	1.46	10.34	7.11	5.40			
301155.SZ	海力风电	买入	38.58	2.10	3.33	4.62	18.38	11.57	8.35			
300443.SZ	金雷股份	未评级	15.88	1.60	2.10	2.60	9.93	7.57	6.11			
603507.SH	振江股份	买入	20.41	1.68	2.13	2.59	12.15	9.60	7.87			

资料来源：Wind、太平洋研究院整理；注：收盘价日期为2024年8月12日，“未评级”公司数据来自Wind一致预期

## 风险提示

- 1、风电装机规模不及预期
- 2、相关政策推进不及预期
- 3、原材料价格大幅波动

## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：预计未来6个月内，行业整体回报高于沪深300指数5%以上；

中性：预计未来6个月内，行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间；

看淡：预计未来6个月内，行业整体回报低于沪深300指数5%以下。

### 2、公司评级

买入：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在15%以上；

增持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于5%与15%之间；

持有：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与5%之间；

减持：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅低于-15%。



研究院  
中国北京 100044  
北京市西城区北展北街九号  
华远·企业号D座  
投诉电话： 95397  
投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。



期待与您合作!

THANKSFORWATCHING