

强于大市

风电行业 2023 年中期投资策略

东风起，百花妍

2023 年国内需求高增长在望，风电招标需求持续向好，为后续装机需求增长提供有力指引；风机中标价格止跌企稳，大宗成本持续下行，产业链盈利能力或有望迎来拐点。建议关注有望实现价稳量增的整机环节，以及出货量与盈利能力有望受益于需求超预期的头部零部件标的；维持行业强于大市评级。

支撑评级的要点

- **风机交付大年景气度验证，海风长期增速可期：**根据国家能源局数据，2023 年 3-4 月我国风电新增并网量同比实现翻倍式增长，行业高景气度开始兑现。与此同时，在 2022 年高基数的基础上，风电新增招标容量持续提升，截至 2023 年 5 月 28 日，2023 年内风电新增中标项目规模已经达到 68.01GW，已经超出金风科技统计的 2022 H1 招标量 33.09%，此外海风项目周期的缩短也为后续需求超预期带来可能。我们认为，风电装机量预期维持高位，海上风电中长期复合增速较高，预计 2023-2025 年国内新增风电装机分别约 85GW、110GW、120GW，同比增速分别约 125.88%、29.41%、9.09%；新增海风装机有望分别达到 8GW、15GW、20GW，同比增速分别约 58.35%、87.50%、33.33%。
- **整机环节价格止跌，盈利能力或迎来拐点：**根据我们的不完全统计，截至 2023 年 5 月 28 日，本年内新增公开市场风机预中标项目中，陆上风电含塔筒项目均价为 2,063 元/kW，不含塔筒项目均价为 1,717 元/kW，相比金风科技统计的 2022 年 12 月全市场风电整机商风电机组 1,814 元/kW 的投标均价并未出现明显波动，陆风价格自 2022H2 开始基本企稳，同时整机环节降本增效效果明显，2022 年行业平均单位成本下降超过 25%，若后续在大宗成本下降，整机厂持续推进大型化、国产化的过程中，成本下降维持较快速度，并超过行业均价的下降趋势，则整机毛利率有望修复。
- **大宗成本降低与终端需求超预期或带动零部件向好：**受益于终端需求向好与大宗商品价格的下降走势，2023 年一季度零部件板块业绩已经开始修复。若后续大宗价格能够超预期降低，则零部件盈利能力有望受益。同时，海风相关的塔筒桩基、海缆、锚链环节，以及具备国产化替代逻辑的轴承、滚子环节有望实现高于行业需求的增速。

投资建议

- 2023 年国内需求高增长已开始逐步兑现，风电招标需求持续向好，为后续装机需求增长提供有力指引。风机中标价格止跌企稳，板块盈利能力或有望迎来拐点，同时大宗商品价格持续下行有望修复中游零部件盈利能力，建议关注有望实现价稳量增的整机环节，以及出货量与盈利能力有望受益于需求超预期的头部零部件标的。此外，海上风电需求进入兑现期，后续增长潜力较大，建议优先配置业绩增速有望匹配或超越行业需求增速的海风、国产化替代环节的龙头企业。推荐三一重能、运达股份、泰胜风能*、天顺风能、金雷股份、日月股份、恒润股份*、东方电缆*、汉缆股份、大金重工*、海力风电*、五洲新春、新强联、金风科技，建议关注中际联合、天能重工、起帆电缆、明阳智能、宝胜股份、亨通光电、长盛轴承、力星股份。（*表示机械组覆盖）

评级面临的主要风险

- 价格竞争超预期；原材料价格波动；国际贸易摩擦风险；大型化降本不达预期；政策不达预期；消纳风险；投资增速下滑；新冠疫情影响超预期。

相关研究报告

《新能源汽车行业动态点评》20230605
 《电力设备与新能源行业 6 月第 1 周周报》
 20230604
 《风电行业动态点评》20230601

中银国际证券股份有限公司
 具备证券投资咨询业务资格

电力设备：电力设备

证券分析师：李可伦

(8621)20328524

kelun.li@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518070001

联系人：许怡然

yiran.xu@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122030006

目录

风机交付大年景气度验证，海风长期增速可期	4
整机环节价格止跌，盈利能力或迎来拐点	7
竞争格局向“新头部”集中，成本控制与质量保障是提升市占率的核心抓手	7
陆风价格止跌企稳，海风价格稳中有降	7
降本增效效果明显，行业盈利或迎来拐点	10
海外市场空间广阔，国内整机厂商出海认可度逐步提升	12
大宗成本降低与终端需求超预期或带动零部件向好	14
零部件环节有望受益于大宗商品价格下降走势	14
塔筒桩基：导管架供应或有偏紧	15
海缆：国内送出缆供应商数量有所增加，头部企业海外市场与高压技术布局领先	15
锚链：深远海化为未来方向，漂浮式项目逐步落地打开锚链市场空间	16
轴承：新技术与国产化并行推进，助推成本下降	17
投资建议	19
风险提示	20

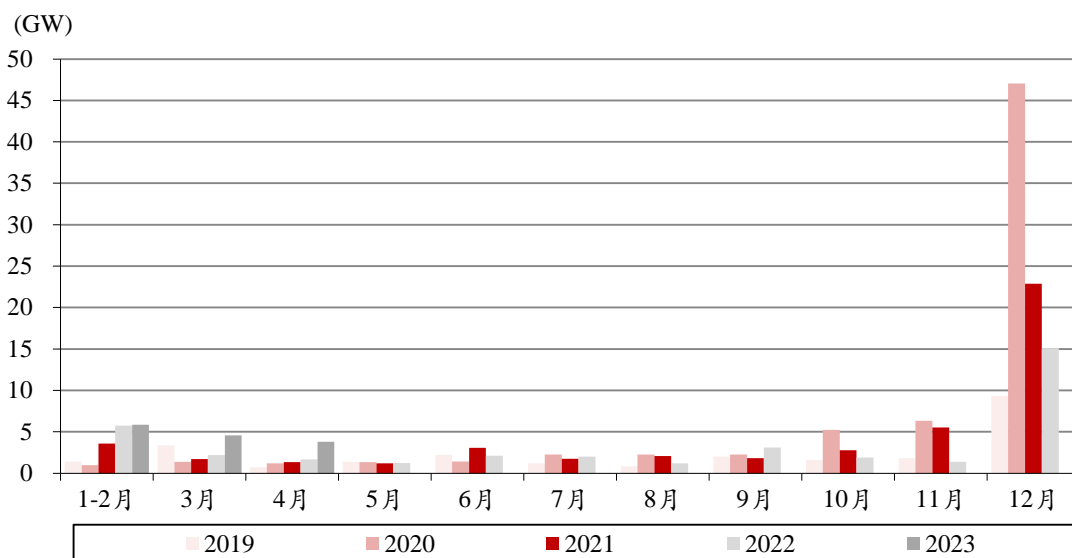
图表目录

图表 1. 2019-2023 年国内风电月度并网情况	4
图表 2. 2014-2023 年季度国内风电公开招标情况	4
图表 3. 2018-2023Q1 国内海上风电招标容量	5
图表 4. 2018-2023Q1 国内陆上风电招标容量	5
图表 5. 国内风电年新增装机量预测	5
图表 6. “十四五”期间主要省份海上风电装机规划量	6
图表 7. 国内主机厂商市场份额情况	7
图表 8. 陆上风电含塔筒项目中标均价	8
图表 9. 陆上风电不含塔筒项目中标均价	8
图表 10. 金风科技月度公开投标均价	8
图表 11. 陆上风电项目内部收益率敏感性分析	9
图表 12. 行业风机交付均价	9
图表 13. 海上风电项目内部收益率敏感性分析	10
图表 14. 近期招标的海上风电项目风机价格	10
图表 15. 2018-2022 年行业交付价格和总成本走势情况	11
图表 16. 2018-2022 年国内新增陆上和海上机组平均容量	11
图表 17. 典型整机厂 2022 年交付价格与成本	11
图表 18. 典型整机厂 2022 年风机板块毛利率	11
图表 19. 风电整机企业毛利率弹性测算	12
图表 20. GWEC 预测海外各地区风电装机量	12
图表 21. 国内整机厂商海外订单获取情况	13
图表 22. 各风电零部件板块 2023Q1 经营数据情况	14
图表 23. 大宗商品近期价格情况	14
图表 24. 2023 年海上风电塔筒桩基供需平衡表	15
图表 25. 预计 2023 年并网海上风电项目的水下桩基础类型	15
图表 26. 第一、二梯队海缆企业近期 220kV 海缆中标	16
图表 27. 第一梯队海缆企业技术布局	16
图表 28. 第一梯队海缆海外拿单情况	16
图表 29. 国内漂浮式示范项目统计	16
图表 30. 风电轴承分类与国产化情况	17
图表 31. 我国主要轴承生产商技术进展	17
图表 32. 滚子市场主要参与者	18
图表 33. 第三方专业化滚子厂商客户开拓进展	18
附录图表 34. 报告中提及上市公司估值表	21

风机交付大年景气度验证，海风长期增速可期

2023 年 3-4 月新增并网量同比翻倍式增长，行业高景气度开始兑现：根据国家能源局数据，2023 年 1-4 月我国风电新增并网容量为 14.20GW，同比增加 48.23%，其中 1-2 月同比增长 1.92%，主要是因为能源局并网数据通常滞后于风机发货与吊装量，年初并网量通常反映出上一年年末的吊装情况，因此 1-2 月数据并未出现明显增长。而 2023 年 3-4 月，我国风电新增并网量分别达到 4.56GW、3.80GW，同比分别增长 110.14% 和 126.19%，终端需求呈现向好的态势，行业高景气逻辑开始验证。

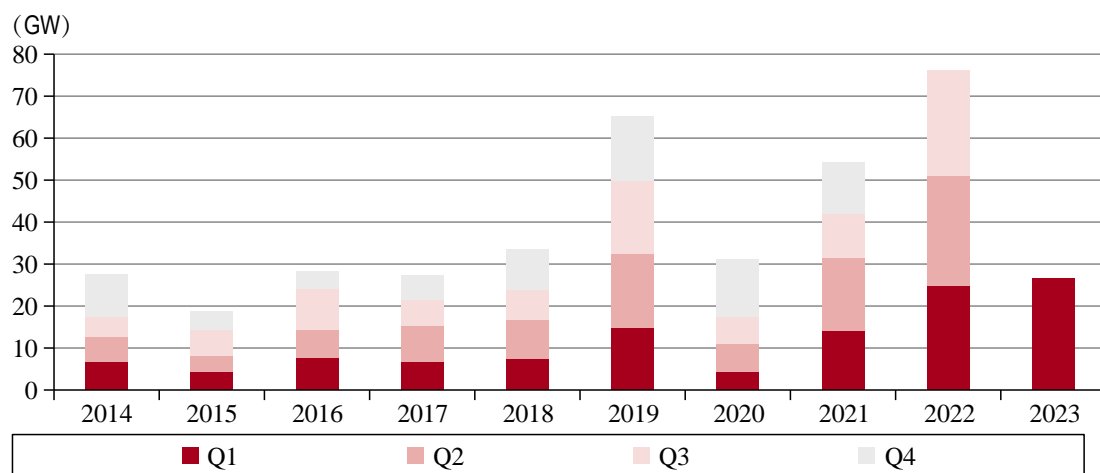
图表 1. 2019-2023 年国内风电月度并网情况



资料来源：国家能源局，中银证券

招标容量持续提升：根据金风科技业绩展示材料，2023Q1 国内公开招标市场风电新增招标量达到 26.50GW，同比增长 7.29%；而根据我们的不完全统计，截至 2023 年 5 月 28 日，2023 年内风电新增中标项目规模已经达到 68.01GW，已经超出金风科技统计的 2022 H1 招标量 33.09%。我们认为，当前招标情况持续向好，在 2022 年高基数的基础上仍然保持了较高的增速，预计将为后续装机量的持续提升奠定良好基础。

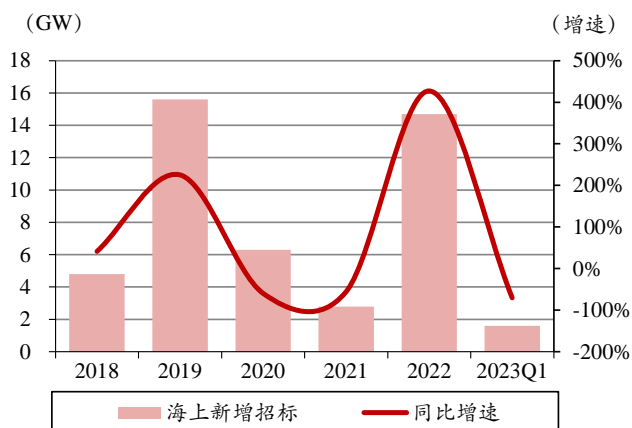
图表 2. 2014-2023 年季度国内风电公开招标情况



资料来源：金风科技业绩展示材料，中银证券

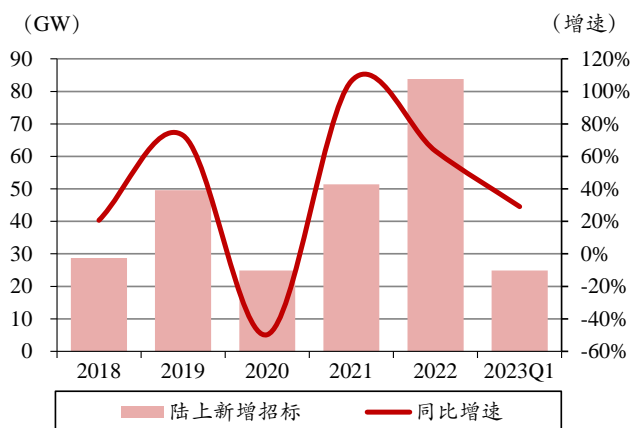
海风项目周期有所缩短：拆分招标容量结构来看，2022 年海上风电项目的招标增速较快，全年新增招标容量 14.70GW，同比增长 426.88%。长期来看，由于我国陆上风电可开发资源较为有限，海上风电项目预计将在“十四五”后期成为重要的风电装机增量。进入 2023Q1，海上风电新增招标容量 1.60GW，尽管一季度新增数据略低，但我们观察到海风项目的建设周期有明显缩短，以山东海卫半岛南 U 场址 450MW 海上风电项目为例，2023 年 4 月该项目公示整机供应商中标结果，2023 年 11 月即已经计划全容量并网。我们认为，伴随风电机组大型化提升安装效率，以及海上施工船数量持续增加，海上风电项目从招标到并网的周期有望缩短到一年以内，若 2023 年下半年与 2024 年上半年海风项目陆续开启招标，则 2024 年国内海风需求仍然有望延续快速上行趋势。

图表 3. 2018-2023Q1 国内海上风电招标容量



资料来源：金风科技业绩展示材料，中银证券

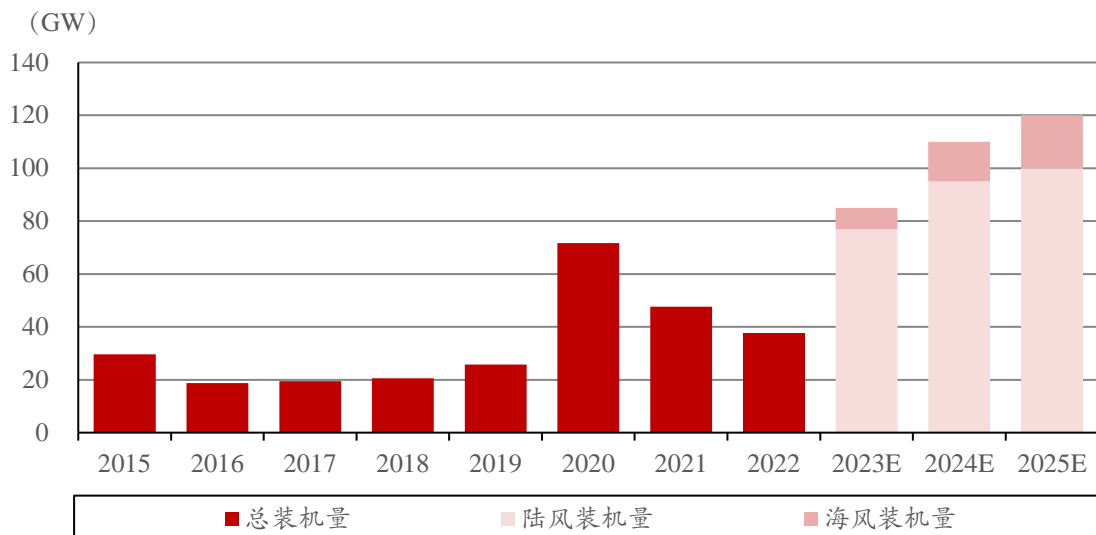
图表 4. 2018-2023Q1 国内陆上风电招标容量



资料来源：金风科技业绩展示材料，中银证券

风电装机量预期维持高位，海上风电中长期复合增速较高：在风机价格超预期下降、陆上风电经济性充分显现的情况下，当前国内季度风电场新增招标量连续保持高位，指引后续装机需求增速提升，海上风电经济性加速体现则有望进一步增厚“十四五”中后期需求。我们预计 2023-2025 年国内新增风电装机分别约 85GW、110GW、120GW，同比增速分别约 125.88%、29.41%、9.09%。考虑到各省出台的“十四五”海风新增装机量已经超过 60GW，而 2021-2022 年海上风电新增装机量仍然较为有限，我们预计海上风电中期需求仍然呈现向好态势，2023-2025 年国内新增海风装机有望分别达到 8GW、15GW、20GW，同比增速分别约 58.35%、87.50%、33.33%。

图表 5. 国内风电年新增装机量预测



资料来源：国家能源局，中电联，中银证券

图表 6.“十四五”期间主要省份海上风电装机规划量

省份	装机目标	相关文件	具体表述
广东	17.0GW	广东省能源发展“十四五”规划	“十四五”时期新增海上风电装机容量约 1700 万千瓦
江苏	9.1 GW	江苏省“十四五”海上风电 规划环境影响评价第二次公示	“十四五”期间，江苏省规划的海上风电场址共计的 28 个， 规划装机容量 909 万千瓦
浙江	4.5 GW	浙江省可再生能源发展“十四五”规划	“十四五”期间，全省海上风电电力全新增装机容量 450 万千瓦以上
山东	10.0 GW	山东省可再生能源发展“十四五”规划	到 2025 年，山东省海上风电力争开工 1000 万千瓦、投运 500 万千瓦
辽宁	3.8 GW	辽宁省“十四五”海洋经济规划的通知	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 GW	广西战略性新兴产业发展三年行动方案	“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
福建	4.1 GW	福建省海上风电场工程规划	“十四五”期间增加并网装机 410 万千瓦
海南	12.3 GW	海南省“十四五”海上风电规划	“十四五”期间海南省规划开发建设 1230 万海上风电项目
合计			63.8 GW

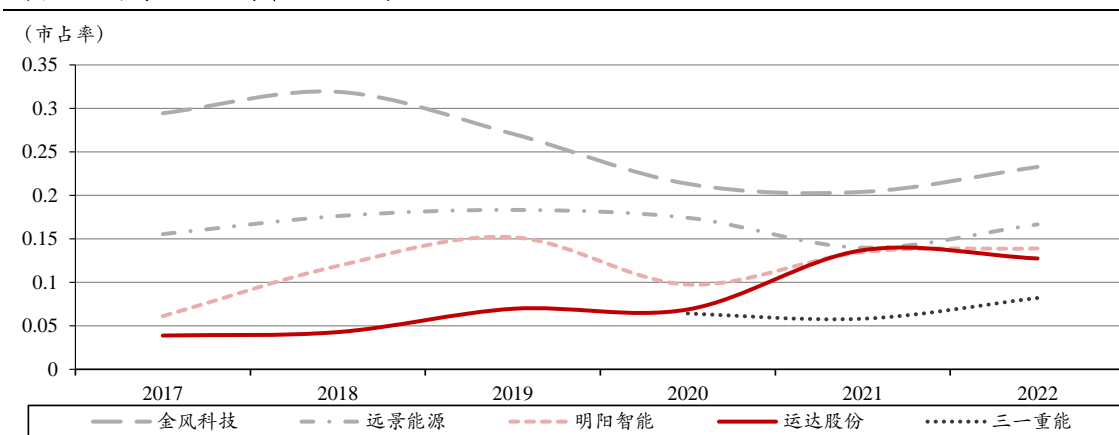
资料来源：北极星电力网，中银证券

整机环节价格止跌，盈利能力或迎来拐点

竞争格局向“新头部”集中，成本控制与质量保障是提升市占率的核心抓手

2022 年行业格局再度开始集中化，本轮洗牌后头部厂商已经发生变化：根据彭博新能源财经的统计，2022 年风电整机行业集中度重新开始提升，CR3 同比提升 5.74 个百分点至 53.85%，CR5 同比提升 7.36 个百分点至 74.80%。这一趋势与此前行业格局变化规律相符，在退补带来的抢装潮与随后而来的价格战周期，行业竞争格局通常趋于分散化，而在随后的常态周期中，行业集中度又通常重新向头部集中。我们认为，这一规律反映出，在风机的平价时代，产品的“成本控制”与“质量保障”成为核心竞争抓手：首先，产品的价格竞争力依然是抢占订单的关键要素之一，但企业通过降价获取的市场份额，需要通过成本下降转化为利润，这是在激烈的竞争中获得长期优势与生存空间的重要依托。因此在持续时间较长的价格竞争过程中，部分降本能力较弱的厂商后继乏力，具备规模化优势的头部三家仍然维持三足鼎立格局，而成本控制较好的运达股份近两年已稳定进入前五，三一重能则在 2022 年首次跻身前五。与此同时，在成本下降的过程中，风机企业也不能忽视质量问题，如果出现故障导致风机后期维修支出提升，或者生命周期不足 25 年的设计寿命，会影响下游运营商的实际收入，对于后续的可持续合作有负面影响，这也导致下游业主在招标过程中更加倾向于质量有保障的头部供应商。

图表 7. 国内主机厂商市场份额情况

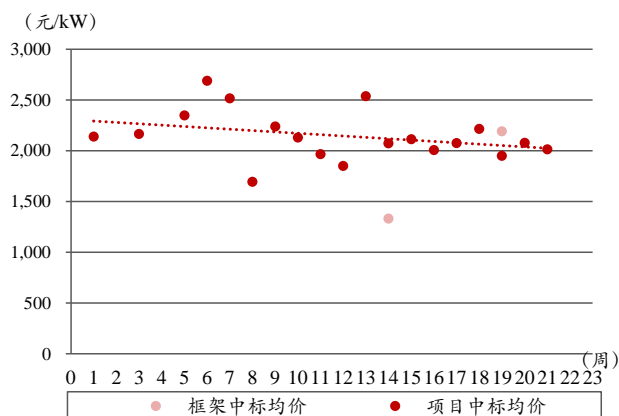


资料来源：BNEF，中银证券

陆风价格止跌企稳，海风价格稳中有降

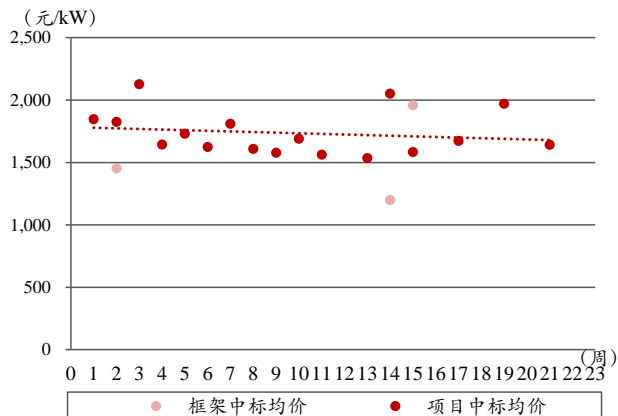
风机中标价格逐步趋稳，整机环节或迎来盈利能力拐点：根据我们的不完全统计，截至 2023 年 5 月 28 日，本年内新增公开市场风机预中标项目中，陆上风电含塔筒项目均价为 2,063 元/kW，不含塔筒项目均价为 1,717 元/kW，相比金风科技统计的 2022 年 12 月全市场风电整机商风电机组 1,814 元/kW 的投标均价并未出现明显波动；部分框架或集采招标项目中标均价明显偏低，但具体项目对应的风电整机招标价格已经逐步企稳。

图表 8. 陆上风电含塔筒项目中标均价



资料来源：北极星电力网，龙船风电网，风电之音，风电头条，中银证券

图表 9. 陆上风电不含塔筒项目中标均价



资料来源：北极星电力网，龙船风电网，风电之音，风电头条，中银证券

图表 10. 金风科技月度公开投标均价



资料来源：金风科技业绩展示材料，中银证券

陆上风电项目在当前风机价格与利用小时数下具备充分的经济性：当前，根据金风科技统计数据，陆上风机成本从平价时代以前的 3.00 元/W 跌落至 1.50-2.00 元/W 上下，助推风电项目综合成本降低约 1.50-2.00 元/W，使得当前的风电项目投资具备了充分的经济性。我们假设目前交付的风电项目单位综合成本为 5.00 元/W，保守估计年有效利用小时数为 2,050 小时，在 0.36 元/kWh 的上网电价下，测算得到项目 IRR 为 12.77%，高于一般风电项目 8% 的投资回报率要求。目前，陆风 IRR 已经处于较高水平，经济性尤为突出，风电运营商降本诉求较低，有利于整机厂价格维稳。

图表 11. 陆上风电项目内部收益率敏感性分析

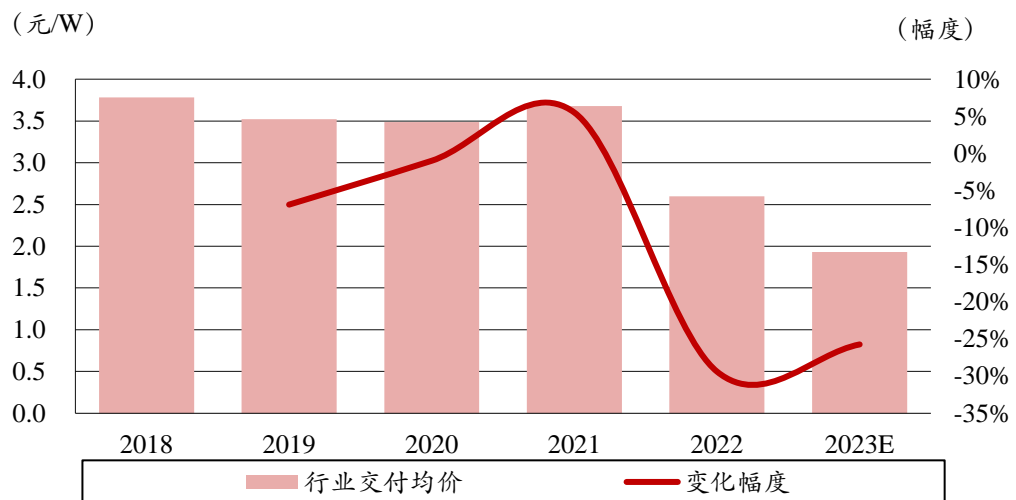
		年有效利用小时数 (h)									
		1800	1900	2000	2050	2100	2200	2300	2400	2500	2,600
单位 综合建 设 成本 (元/W)	3.75	19.86%	22.72%	25.66%	27.16%	28.67%	31.71%	34.79%	37.92%	41.07%	44.24%
	4.00	16.75%	19.33%	21.99%	23.35%	24.73%	27.54%	30.37%	33.25%	36.16%	39.10%
	4.25	14.09%	16.45%	18.87%	20.11%	21.36%	23.92%	26.54%	29.20%	31.89%	34.61%
	4.50	11.81%	13.96%	16.19%	17.32%	18.46%	20.80%	23.20%	25.66%	28.17%	30.69%
	4.75	9.83%	11.81%	13.85%	14.89%	15.95%	18.10%	20.30%	22.56%	24.88%	27.24%
	5.00	8.08%	9.92%	11.81%	12.77%	13.74%	15.74%	17.77%	19.86%	21.99%	24.18%
	5.25	6.53%	8.26%	10.01%	10.91%	11.81%	13.65%	15.54%	17.48%	19.46%	21.48%
	5.50	5.15%	6.77%	8.42%	9.25%	10.09%	11.81%	13.57%	15.37%	17.21%	19.09%
	5.75	3.90%	5.43%	6.98%	7.77%	8.56%	10.17%	11.81%	13.49%	15.21%	16.97%
	6.00	-1.08%	0.23%	1.50%	2.13%	2.76%	4.01%	5.26%	6.53%	7.82%	9.13%
	6.25	-1.90%	-0.62%	0.63%	1.24%	1.85%	3.06%	4.27%	5.48%	6.71%	7.96%

资料来源：国家发改委，北极星风力发电网，中银证券

注：项目投资中自有资金占比20%，贷款利率4.65%，上网电价取全国平均0.36元/kWh

预期 2023 年整机环节交付价格下降幅度有所放缓：根据 5 家整机上市公司年报数据，我们测算出 2022 年风电整机交付均价约 2.60 元/W，同比下降 29.39%。考虑到风机从招标到交付周期大约为 1 年，我们以 2022 年市场招投标均价作为参考，假设 2023 年陆风交付价格约 1.70 元/W，海风交付价格约 3.80 元/W，则平均交付价格约 1.90/W，相比于 2022 年 2.60 元/W 的交付价格下降 26.97%，预计降幅有所缩窄，若整机环节成本在大型化、国产化、大宗成本下降的助推下能够维持较快的降本速度，则整机环节盈利能力有望迎来拐点。

图表 12. 行业风机交付均价



资料来源：金风科技业绩展示材料，公司公告，中银证券

海风项目 IRR 尚有提升空间，中标价格仍在稳步下行：进入 2022 年，伴随海上风电国家补贴到期，海上各环节价格逐步下降，以刺激无补贴情景下的装机需求释放。根据我们的不完全统计，新中标的海上风机（含塔筒）成本已降至 3.5-4.0 元/W 的价格区间。同时我们预期，海缆等设备在安装资源价格也能够重现陆上风电退补后的宽松降价趋势，带动综合成本下降至 11.0 元/W 左右。在此情境下，我们按照全国平均约 0.36 元/kWh 的上网电价测算，测算出海上风电 IRR 为 1.28%，经济性仍有待提升，仍存在降本动力。当前海风中标价格亦呈现出稳步下行的趋势，除中国电建集中采购 1GW 项目中标价格为 2,353 元/kW，低于市场平均水平，其他项目中标折合单价稳定在 3,200-3,800 元/kW 的报价范围内，相比 2022 年约 3,859 元/kW 的平均中标价格略有降低。

图表 13. 海上风电项目内部收益率敏感性分析

		年有效利用小时数 (h)									
		2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200	3,400	3,600	3,800	4,000
单位 综合 成本 (元/W)	8.5	2.98%	6.34%	9.98%	14.09%	18.86%	24.36%	30.49%	37.12%	44.04%	51.02%
	9.0	0.77%	3.72%	6.82%	10.15%	13.86%	18.07%	22.82%	28.07%	33.73%	39.68%
	9.5	-1.08%	1.60%	4.35%	7.22%	10.29%	13.68%	17.45%	21.64%	26.21%	31.14%
	10.0	-2.77%	-0.19%	2.32%	4.89%	7.56%	10.42%	13.52%	16.94%	20.69%	24.75%
	10.5	-4.34%	-1.75%	0.59%	2.95%	5.36%	7.86%	10.52%	13.39%	16.52%	19.92%
	11.0	-5.78%	-3.23%	-0.91%	1.28%	3.50%	5.77%	8.11%	10.61%	13.28%	16.17%
	11.5	-7.11%	-4.62%	-2.29%	-0.18%	1.89%	3.99%	6.12%	8.34%	10.68%	13.18%
	12.0	-8.34%	-5.91%	-3.60%	-1.49%	0.47%	2.44%	4.42%	6.44%	8.54%	10.75%
	12.5	-9.50%	-7.11%	-4.85%	-2.72%	-0.80%	1.06%	2.92%	4.81%	6.73%	8.72%
	13.0	-10.61%	-8.23%	-6.02%	-3.91%	-1.96%	-0.18%	1.59%	3.36%	5.15%	6.98%
	13.5	-11.66%	-9.30%	-7.11%	-5.04%	-3.08%	-1.31%	0.38%	2.07%	3.76%	5.47%

资料来源：国家发改委，北极星风力发电网，中银证券

注：项目投资中自有资金占比20%，贷款利率4.65%，上网电价取全国平均0.36元/kWh

图表 14. 近期招标的海上风电项目风机价格

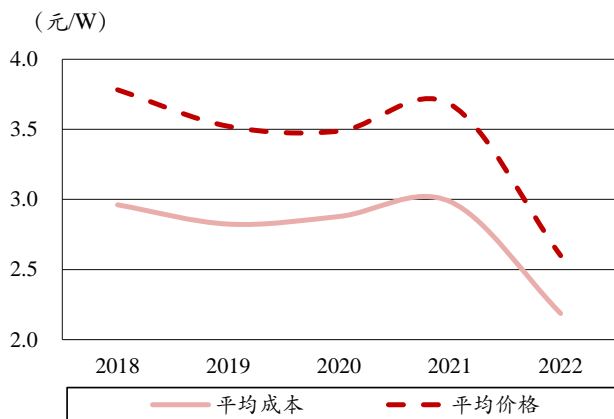
项目	是否含塔筒	是否集采	折合单价 (元/kW)
中国电建集中采购 1000MW		√	2,353
山东能源渤中集中采购 400MW	√	√	3,200
山东半岛南 U2 场址 600MW	√		3,611
龙源海南东方 CZ8 场址 500MW	√		3,737
华能岱山 1 号 2 标段 51MW	√		3,580
山东能源渤中 400MW 年度采购	√	√	3,200
山东海卫半岛南 U 场址 450MW-2 包	√		3,523
山东海卫半岛南 U 场址 450MW-1 包	√		3,394
大连市庄河海上风电场址 V 项目	√		3,527

资料来源：风芒能源，国际风力发电网，国际能源网，北极星风力发电网，中银证券

降本增效效果明显，行业盈利或迎来拐点

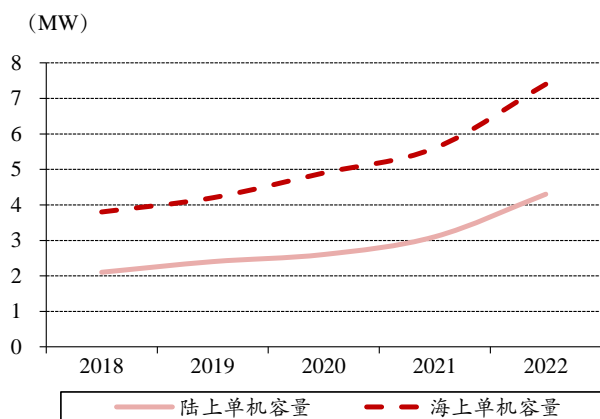
大型化装机趋势进一步体现，叠加技术路线和出货结构变化，2022 年整机行业平均单位成本下降超 25%：回顾 2022 年，尽管大宗商品价格高位运行，致使风电零部件各环节价格居高不下，整机厂平均单位成本仍然显著降低。我们选取了行业内典型的 5 家风电上市公司，根据各公司年报测算，2022 年行业平均单瓦成本同比下降 26.78% 至 2.19 元/W，我们认为这主要受益于以下三方面因素：首先，风机单机容量大型化持续推进，根据 CWEA 统计 2022 年我国新增陆上和海上机组平均容量分别从 2021 年的 3.1MW、5.6MW 提升到了 4.3MW、7.4MW，持续摊薄了风机制造的单瓦成本；其次，部分整机厂商逐步改用初始安装成本更低的技术路线，例如金风科技以中速永磁路线逐步取代其直驱技术路线，使其单位成本显著降低；最后，由于 2022 年是海风补贴退出后的第一年，更高成本的海风装机量占比较 2021 年有明显下滑，出货结构调整亦使得整体成本出现下降。

图表 15. 2018-2022 年行业交付价格和总成本走势情况



资料来源：公司年报，中银证券

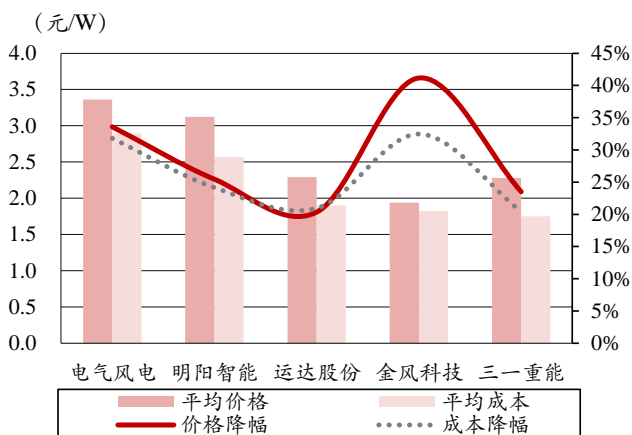
图表 16. 2018-2022 年国内新增陆上和海上机组平均容量



资料来源：北极星发电网，CWEA，中银证券

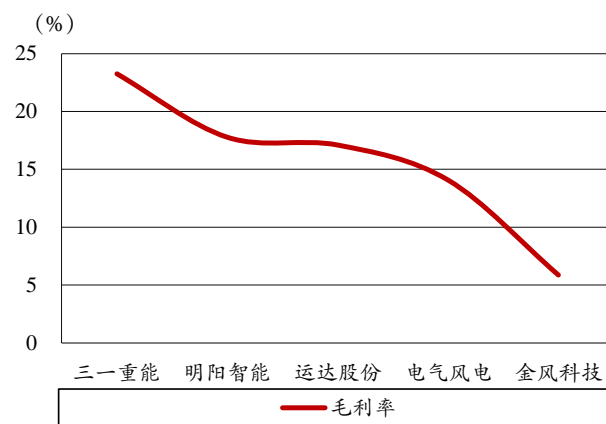
厂商盈利能力出现分化：我们根据 2022 年年报数据细分统计了各公司单瓦成本、单瓦价格与风机板块毛利率情况。整体而言，受益于双馈技术路线较低的成本，三一重能、运达股份在性价比方面优势明显，因此在激烈的价格战中保持了相对较高的毛利率水平；明阳智能、电气风电作为海上风电龙头，2022 年出货结构中仍有较高比例为海上风电机组，交付均价高于行业，一定程度上拉高了公司的毛利率水平；金风科技因为平均交付价格出现了大幅下降，毛利率承压，但通过规模效应以及性价比更高的中速永磁机组的推广，公司在 2022 年亦实现了较大幅度的降本，平均单瓦成本已同比下降 32.48% 至 1.82 元/W。

图表 17. 典型整机厂 2022 年交付价格与成本



资料来源：各公司年报，中银证券

图表 18. 典型整机厂 2022 年风机板块毛利率



资料来源：各公司年报，中银证券

各厂商的毛利率有望迎来修复：我们认为，从整机厂价格端考虑，2022H2-2023H1，整机行业陆风中标均价稳定在 1.6-2.0 元/W，海风中标均价稳定在 3.2-3.8 元/W，因此我们预期平均风机交付价格或在 1.9 元/W 上下浮动，相比去年行业交付均价下降 25% 左右。从整机厂成本端考虑，2022 年下半年以来，大宗商品价格出现下行趋势或带动 2023 年零部件框架协议价格下行，叠加整机厂持续推进大型化、国产化降本，我们预期行业成本仍将继续下探。若成本下降速度超过行业均价的下降趋势，则行业毛利率有望得到修复。

图表 19. 风电整机企业毛利率弹性测算

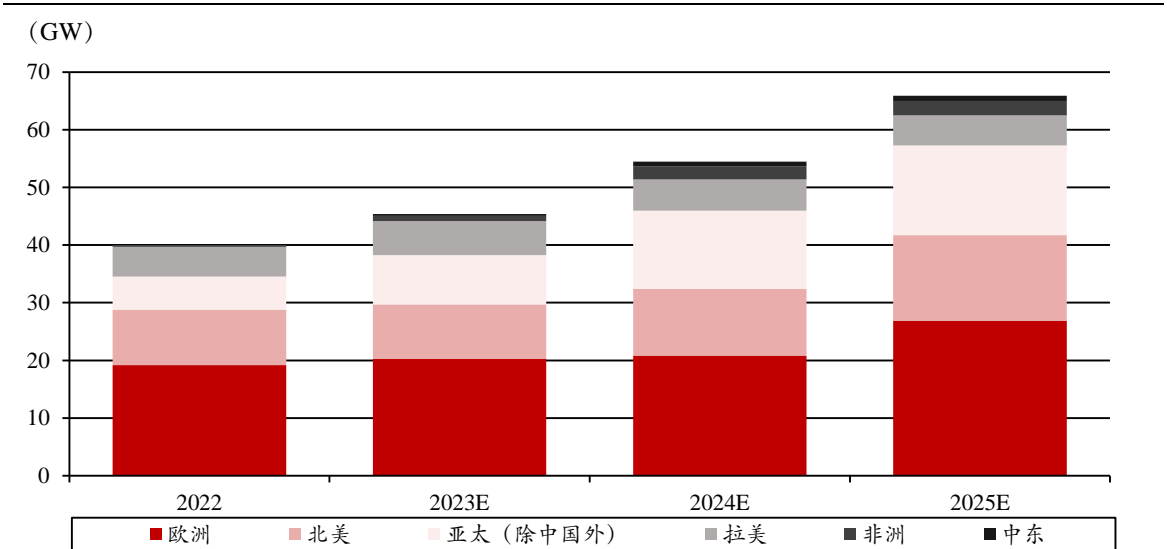
		成本降幅								
		15.0%	17.5%	20.0%	22.5%	25.0%	27.5%	30.0%	32.5%	35.0%
交付均价 (元/W)	1.95	4%	7%	10%	13%	16%	18%	21%	24%	27%
	1.90	2%	5%	8%	11%	13%	16%	19%	22%	25%
	1.85	-1%	2%	5%	8%	11%	14%	17%	20%	23%
	1.80	-4%	-1%	3%	6%	9%	12%	15%	18%	21%
	1.75	-7%	-3%	0%	3%	6%	9%	12%	15%	19%
	1.70	-10%	-6%	-3%	0%	3%	6%	10%	13%	16%
	1.65	-13%	-10%	-6%	-3%	0%	4%	7%	10%	14%
	1.60	-16%	-13%	-10%	-6%	-3%	1%	4%	7%	11%

资料来源：公司年报，中银证券

海外市场空间广阔，国内整机厂商出海认可度逐步提升

全球海外市场空间有望持续提升：伴随全球“脱碳”成为共识，海外市场空间有望提升。美国计划于 2035 年实现电力部门碳中和，2050 年实现 100%清洁能源与净零排放，同时 IRA 法案的出台也将通过补贴提升当地风电运营的经济性，进一步刺激美国风电市场需求释放。欧洲方面，欧盟先后发布 Fit for 55 计划和 REPowerEU 计划，将欧盟 2030 年可再生能源的总体目标从 40%上调至 45%；丹麦、德国、比利时与荷兰政府在“北海海上风电峰会”上共同签署一份联合声明文件，承诺到 2050 年将四国的海上风电装机增加 10 倍，即到 2050 年，四国累计海上风电装机量至少达到 150GW，同时提出阶段性目标，到 2030 年，四国累计海上风电装机量至少达到 65GW。在亚太地区，越南提出《第八个电力规划》草案，到 2030 年海上风电装机容量将达到 10GW；日本通过《能源基本计划》的修改，提出优先发展可再生能源，计划海上风电装机容量在 2030 年前达到 10GW，2040 年前达到 40GW；印度政府在 2021 年开始实行产能挂钩激励（Production-linked incentive, PLI）计划，并提出在 2030 年前安装完成 30GW 海上风电装机容量的目标。综合考虑到上述地区政策的积极引导，我们认为全球海外风电市场空间广阔，根据 GWEC 预测，到 2025 年，全球除亚太市场以外地区新增装机需求将达到 65GW 左右，市场空间有望稳定增长。

图表 20. GWEC 预测海外各地区风电装机量



资料来源：GWEC，中银证券

国内整机厂商出海认可度逐步提升，海外订单量有所提升：随着国内风电技术的快速发展与海外市场空间的扩大，我国整机厂商在海外市场获取订单的能力也有所改善。金风科技作为国内头部风电企业，截至 2022 年底在手海外订单量已经达到 4.47GW，同比增长 95.77%；明阳智能近两年内，除获取了部分东南亚新兴市场的陆风订单之外，还斩获了英国 TwinHub 浮式海上风电项目的整机订单，反映出我国风电企业在欧美等传统市场品牌认可度有所提升；此外，运达股份、三一重能等后起之秀也陆续在东南亚国家签约了一定项目。我们认为，在近两年内，国内大型化技术逐步追平海外厂商，且风机单瓦成本显著降低，后续国内整机厂有望凭借性价比优势成功跻身海外市场，这或将大幅提升行业天花板。

图表 21. 国内整机厂商海外订单获取情况

公司名称	海外订单获取情况	国家
金风科技	截至 2022 年底，公司海外在手订单量达到 4.47GW	/
	TwinHub 浮式海上风电项目	英国
明阳智能	Talim 212.5MW 陆上风电项目	菲律宾
	Sembrano 93.75MW 陆上风电项目	菲律宾
三一重能	阿尔卡雷克 98MW 风电项目	哈萨克斯坦
运达股份	Borey 项目	哈萨克斯坦
	ET 项目	哈萨克斯坦

资料来源：公司公告，龙船风电网，中银证券

大宗成本降低与终端需求超预期或带动零部件向好

零部件环节有望受益于大宗商品价格下降走势

2023 年第一季度零部件板块业绩已经开始修复：2023 年行业景气度高位运行，大宗成本出现下行，风电零部件环节迎来量利齐升，因此零部件板块 2023 年一季报表现已经较为亮眼。根据我们的不完全统计，2023Q1 塔筒桩基环节实现营业收入 40.32 亿元，同比提升 43.61%，归属上市公司股东净利润 4.99 亿元，同比大幅提升 103.01%，毛利率、净利率分别同比提升 5.36、3.66 个百分点至 23.05%、12.43%；锻铸件环节实现营业收入 31.73 亿元，同比提升 7.43%，归属上市公司股东净利润 3.28 亿元，同比提升 79.13%，毛利率、净利率分别同比提升 7.84、4.12 个百分点至 21.88%、10.35%；海缆环节实现营业收入 97.97 亿元，同比提升 0.14%，归属上市公司净利润 6.20 亿元，同比提升 4.22%，毛利率、净利率分别同比提升 0.51、0.20 个百分点至 13.86%、6.31%。

图表 22. 各风电零部件板块 2023Q1 经营数据情况

	营业收入（亿元）		归母净利润（亿元）		毛利率		净利率	
	2023Q1	同比（%）	2023Q1	同比（%）	2023Q1	同比（pct）	2023Q1	同比（pct）
整机	147.16	(37.41)	13.98	(60.21)	20.35%	(3.07)	9.74%	(5.35)
塔筒桩基	40.32	43.61	4.99	103.01	23.05%	5.36	12.43%	3.66
锻铸件	31.73	7.43	3.28	79.13	21.88%	7.84	10.35%	4.12
叶片	83.90	(2.72)	5.34	(35.10)	21.45%	(0.59)	7.29%	(2.81)
轴承	9.39	(7.58)	0.74	(33.30)	21.12%	(4.87)	8.30%	(2.89)
海缆	97.97	0.14	6.20	4.22	13.86%	0.51	6.31%	0.20
其他	39.57	23.35	3.19	33.04	22.65%	0.65	8.31%	0.39

资料来源：Wind，中银证券

大宗商品价格后续若能超预期降低，则零部件盈利能力有望受益：进入 2023 年，风电零部件大宗商品价格整体呈现下降趋势，截至 2023 年 5 月底，风电零部件主要原材料涉及的大宗商品品类价格相比去年年均下降了 2%-15% 不等。我们认为，展望下半年若海外市场经济景气度走弱，大宗商品价格超预期下行，主要采用年度协议方式定价的风电零部件环节或有望获得期货收益。

图表 23. 大宗商品近期价格情况

	生铁	废钢	中厚板	42CrMo	热卷	铝	铜
年内高点（元/吨）	4,100	2,906	4,557	6,170	4,400	19,110	70,460
	2023/3/14	2023/3/14	2023/3/31	2023/4/4	2023/3/16	2023/4/20	2023/4/14
年内低点（元/吨）	3,550	2,449	4,114	5,330	3,750	17,700	63,950
	2023/5/31	2023/5/27	2023/5/26	2023/5/31	2023/5/25	2023/1/6	2023/5/25
最新价格（元/吨）	3,550	2,471	4,114	5,330	3,790	18,400	66,110
	2023/5/31	2023/5/31	2023/5/26	2023/5/31	2023/6/1	2023/6/1	2023/6/1
去年年度均价（元/吨）	4,187	2,881	4,549	5,667	4,347	19,512	67,679
今年年度均价（元/吨）	3,904	2,749	4,366	5,860	4,148	18,474	68,108
年度价格变化趋势（%）	(7)	(5)	(4)	3	(5)	(5)	1
当前相比去年均价变化趋势（%）	(15)	(14)	(10)	(6)	(13)	(6)	(2)

资料来源：Wind，中银证券

塔筒桩基：导管架供应或有偏紧

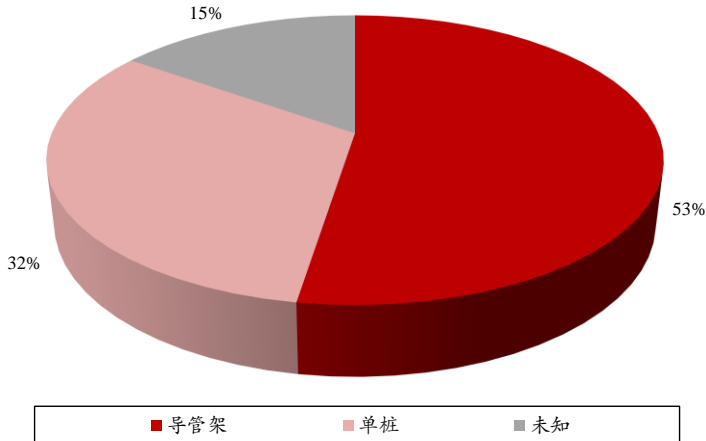
海上塔筒桩基整体供应仍较为宽松,导管架供应或有偏紧:根据当前项目招标情况,我们对 2022-2023 年的塔筒桩基需求进行测算。在 2023 年我国海上风电新增装机量有望达到 8GW 的基础上,我们假设,随着单机容量的提升,单台风机塔筒桩基用量略有提升,但基本维持在 2000 吨/台的范围内,我们测算出 2023 年,我国海上风电对应的塔筒桩基需求量约为 188 万吨,而根据我们对于 4 家塔筒桩基上市公司截至 2022 年底的产能的不完全统计,其海上塔筒桩基的合计产能已达到 178 万吨,考虑到头部海风塔筒桩基供应商海力风电未披露具体数据的产能,以及部分非上市企业的供应能力,我们认为行业整体处于供大于求的状态。但受限于工厂与码头设计,部分公司的部分还风基地或无法满足导管架的生产,仅能够供应体积较小、且对运输要求较低的海上塔筒或单桩产品,而根据我们的统计,预计将于 2023 年并网的海上风电项目中,约有 52.52% 的项目容量水下基础结构采用了导管架形式,而采用单桩形式的项目容量占比仅有约 32.25%,因此我们预计导管架供需关系可能相对偏紧。

图表 24. 2023 年海上风电塔筒桩基供需平衡表

	2023E
海风装机量 (GW)	8.0
单机容量 (MW/台)	8.5
海风装机量 (台)	941
单台塔筒桩基用量 (吨/台)	2,000
塔筒桩基用量 (万吨)	188
截至 2022 年底 4 家上市公司塔筒桩基产能(万吨)	178

资料来源:各公司公告(大金重工、天顺风能、天能重工、泰胜风能,海力风电因未披露产能数据未纳入统计),北极星电力网,中银证券

图表 25. 预计 2023 年并网海上风电项目的水下桩基础类型



资料来源:北极星电力网,龙船风电网,中银证券

海缆：国内送出缆供应商数量有所增加，头部企业海外市场与高压技术布局领先

新进入者陆续突破进入壁垒,竞争格局或有所分散:相比风电其他零部件环节,海缆环节对技术与质量的要求通常更高,因此在竞标过程中,业主通常不会刻意追求海缆环节的低价竞标,而是对技术质量有着较高要求,业主通常要求供应商具备一定历史业绩,因此在过去较长一段时间内,国内海缆行业形成了以东方电缆、中天科技、亨通光电为代表的头部企业聚集度较高的格局;而近几年,部分第二梯队企业亦凭借属地资源等成功突破高压海缆的进入壁垒,预期后续行业参与者将有所增多,竞争格局或有所分散。

图表 26. 第一、二梯队海缆企业近期 220kV 海缆中标

公司名称	中标 220kV 海缆项目	中标时间
东方电缆	浙能台州 1 号海上风电工程项目	2022/11/1
亨通光电	龙源射阳 100 万千瓦海上风电项目 220kV 海缆采购	2022/11/20
中天科技	国华渤中 B2 场址海上风电项目 220kV 海缆设备及敷设施工采购	2022/9/13
汉缆股份	大唐汕头南澳勒门 I 海上风电场项目 220kV、35kV 海缆及附件采购	2022/3/15
宝胜股份	长乐外海海上风电厂 C 项目 220KV 海底光电复合缆及附件采购	2020/9/8
起帆电缆	华能山东半岛北 BW 场址海上风电项目 220kV 海底光电复合电缆及附件采购	2023/3/6

资料来源：北极星电力网，中银证券

头部企业综合实力突出，在海外市场与高压技术方面的布局仍然领先：尽管当前部分后进入者已成功取得 220kV 送出海缆订单，但头部企业的技术积累仍然相对突出，部分厂商已经具备 500kV 交流海缆、±535kV 或 ±525kV 直流海缆的生产与交付能力。后续伴随风电场容量提升与离岸距离加长，更高电压等级的交流海缆与直流海缆市占率将有所提升，具备上述技术布局的企业将在这一技术迭代过程中保有先发优势。同时伴随近年来海外需求的向好，头部企业亦陆续斩获东南亚、欧洲等地区的订单，后续有望逐步凭借自身品牌效应提升全球市场范围内的市占率。

图表 27. 第一梯队海缆企业技术布局

公司名称	高压海缆生产能力
东方电缆	500kV 及以下交流海缆、±535kV 及以下直流海缆
亨通光电	500kV 及以下交流海缆、±535kV 及以下直流海缆
中天科技	220kV 及以下交流海缆、±525kV 及以下直流海缆

资料来源：公司公告，中银证券

图表 28. 第一梯队海缆海外拿单情况

公司	项目	金额	国家
中天科技	Baltica 2 海上风电项目 275kV 高压交流海底光电复合缆以及配套附件	12.09 亿元	丹麦
	66kV 海缆总包项目	7.02 亿元	缅甸
东方电缆	Baltica 2 海上风电项目 66kV 海缆及配套附件	3.50 亿元	丹麦

资料来源：公司公告，中银证券

锚链：深远海化为未来方向，漂浮式项目逐步落地打开锚链市场空间

风电开发向深远海推进，漂浮式风电示范项目陆续落地：目前，伴随着风电开发逐渐走向深远海域，我国漂浮式风机技术逐步进入示范发展期，第一台单机容量 5.5MW 的三峡引领号漂浮式示范项目已于 2021 年并网，第二台单机容量 6.2MW 的海装扶摇号漂浮式示范项目也已于 2022 年在广东湛江罗斗沙海域顺利完成安装。除此之外，预计将于 2023 年并网的明阳阳江青洲四项目中，也将安装 10 台 12.5MW 级别的漂浮式风机；2022 年 6 月，中国电建提出计划投资 225 亿元，在万宁市东南部海域兴建 1GW 的漂浮式海上风电项目，标志着我国漂浮式海上风电已经开始逐步商业化。目前，根据我们的不完全统计，国内已经公开的漂浮式海上风电项目规划规模已经达到了 1,190MW，预计将在“十四五”、“十五五”期间陆续投入运行。

图表 29. 国内漂浮式示范项目统计

	单机容量(MW)	风电场容量(MW)	预计并网时间
三峡引领号	5.5	/	2021（已并网）
海装扶摇号	6.2	/	2022（已并网）
龙源南日岛项目	4	/	/
中海油融风	7.25	/	/
明阳 OceanX	16.6	/	2022-2023
明阳阳江青洲四项目	12.5	125（漂浮式）/500（总量）	2023
绿能示范项目	/	25	/
海南万宁项目一期	/	200	2025
海南万宁项目二期	/	800	2027

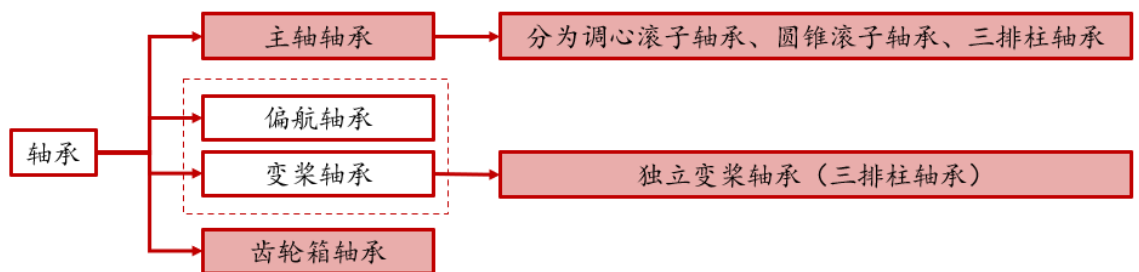
资料来源：北极星电力网，龙船风电网，能源局，国际风力发电网，海南日报，中银证券

漂浮式风电预计打开系泊链市场空间，具备供应能力的厂商预计直接受益：根据 CWEA 数据，系泊系统价值量一般占到漂浮式风电场总投资 20%-30%，以海南万宁项目一期 50 亿元的总投资规模进行测算，假设项目单机容量为 10MW，则单套风机系泊系统的价值量约为 5,000-7,500 万元。而在整套系泊系统中，锚链又占据了大部分成本，以 2021 年 6 月亚星锚链中标海装扶摇号系泊链的总报价 2,298 万元为例，我们认为单台漂浮式风机所需的锚链价值量约为 2,000-2,500 万元。在单机容量 10MW 的假设前提下，仅考虑国内已规划的 1,190MW 的漂浮式风电项目，“十五五”前海上漂浮式风电也可为锚链带来至少 20 亿的市场空间。同时，考虑到目前高强度系泊链市场竞争格局稳定，能够批量供应 R5 等级及以上的系泊链供应商仅有我国的亚星锚链与西班牙的维西尼两家公司，具备供应能力的厂商预计可以直接受益于漂浮式风电带来的市场空间增长机遇。

轴承：新技术与国产化并行推进，助推成本下降

滚动轴承国产替代持续进行，滑动轴承技术逐步成熟：当前偏航变桨轴承国内技术成熟度已经较高，而主轴轴承、齿轮箱轴承仍处在国产替代过程当中。2016 年以来，本土企业逐渐突破大功率风机主轴轴承技术，洛轴、瓦轴先后突破 6MW 主轴轴承技术并交付样品。2021 年起，伴随国内风机的快速大型化，大兆瓦国产主轴轴承的研发与量产也开始提速，目前，新强联已能够批量生产 6.25MW 主轴轴承并顺利下线 12MW 海风主轴轴承；洛轴则已与东方电气签订 6.25MW 主轴轴承供货协议并顺利下线 16MW 海风主轴轴承。在滚动轴承持续国产化的同时，滑动轴承技术也有望凭借着更低的成本，成为未来齿轮箱轴承和主轴轴承的迭代方向，当前长盛轴承 6MW 半直驱机型齿轮箱滑动轴承已完成台架测试，双飞股份小兆瓦滑动轴承也已经通过客户装机测试，预计滑动轴承近两年内有望逐步小批量应用于齿轮箱轴承领域。我们认为，滑动轴承新技术与滚动轴承国产化的快速发展有助于轴承环节的持续降本。这一细分领域内，拥有大兆瓦主轴轴承、齿轮箱轴承量产技术的头部国内企业若能够绑定下游客户，将有望受益于风机轴承的国产替代，实现高于行业平均的增速；后续伴随国产化率的提升，具备性价比优势的企业或有望获取更多市场份额。

图表 30. 风电轴承分类与国产化情况



资料来源：中银证券

注：粉色底色表示当前该细分产品仍未实现较高的国产化率

图表 31. 我国主要轴承生产商技术进展

技术类型	公司名称	主轴轴承技术进展	齿轮箱轴承技术进展
滚动轴承	新强联	量产 5MW 三排柱滚子轴承 量产 6.25MW 双列圆锥滚子轴承 小批量供应 13MW 单列圆锥滚子轴承 成功下线 12MW 海风主轴轴承	投资 11.13 亿元用于投建 年产 2,000 个齿轮箱轴承及精密零部件项目 预计 2024 年开始产能爬坡，2026 年满产
	洛轴	量产 6.25MW 调心滚子轴承 成功下线 16MW 海风主轴轴承	已出货
	瓦轴	量产 3.5MW 及以上主轴轴承 成功下线 6MW 主轴轴承	已出货
	恒润股份	规划中	/
	长盛轴承	/	6MW 半直驱机型齿轮箱滑动轴承 已完成台架测试
滑动轴承	双飞股份	/	小功率轴承已通过装机试验 大功率轴承进入试验阶段

资料来源：公司公告，公司官网，轴承摇篮，北极星电力网，中银证券

国内第三方滚子厂商具备成本优势，风机降本大趋势之下，其市场份额亦有望逐步提升：滚动体作为轴承核心部件，其价值量占比达到滚动轴承的 10%-15%。滚子市场中的主要参与玩家可以分为外资轴承厂、国内轴承厂、专业滚子厂、小型滚子厂四大类。头部国内外轴承厂商尽管掌握滚子制造技术，但其所生产的滚子主要供应自身使用，较难形成规模效应，同时由于缺乏同业间技术交流，产品生产迭代速度较为缓慢，成本相对较高，因此存在外采低价滚子的降本诉求。第三方滚子厂商中，小型滚子厂通常无法满足风电轴承要求的性能指标；而专业化第三方轴承厂商面对下游多家轴承客户进行出货，容易形成规模，同时由于需要及时响应下游差异化的需求，技术进步较快，综合竞争力较强。我们认为，专业化第三方厂商在技术、成本等方面具备优势，有望在市场竞争中逐步提升自身份额。截至 2021 年，以五洲新春、力星股份为代表的专业轴承厂商已在产品研发、客户合作方面取得了较多进展。

图表 32. 滚子市场主要参与者

参与者	代表厂商	生产能力
外资轴承厂	舍弗勒、斯凯孚	滚子通常为下属滚子厂自产和进口，生产成本较高
国内轴承厂	洛轴、瓦轴、新强联	滚子自产自供，缺乏滚子产品竞争和交流
专业滚子厂	五洲新春、力星股份	具备 I、II 级精度滚子生产能力，满足各大轴承厂产品需求
小型滚子厂	-	达不到风电轴承所需的生产技术

资料来源：五洲新春公司公告，中银证券

图表 33. 第三方专业化滚子厂商客户开拓进展

公司名称	滚子研发与合作进展
五洲新春	不断扩大陆上风电系列轴承滚子市场，成功开发海上大兆瓦风电轴承滚子全系列产品 直接客户：德国蒂森克虏伯旗下德枫丹、罗特艾德、SKF、新强联、烟台天成、瓦轴、洛轴等 终端客户：维斯塔斯、远景能源等
力星股份	2022 年通过 SKF、舍弗勒、GKN 等重要客户的现场审核

资料来源：各公司公告，中银证券

投资建议

2023 年国内需求高增长在望，1-4 月并网数据已经开始逐步兑现，同时风电招标需求持续向好，为后续装机需求增长提供有力指引。风机环节，中标价格止跌企稳，板块盈利能力或有望迎来拐点，建议关注有望实现价稳量增的整机环节。零部件环节，受益于大宗原材料价格持续松动产业链业绩已经开始修复，若后续海外国家衰退带动大宗商品价格超预期下行，则中游零部件环节盈利能力有望超预期，建议关注出货量与盈利能力有望受益于需求超预期的头部零部件标的。此外，海上风电需求进入兑现期，后续增长潜力较大，建议优先配置业绩增速有望匹配或超越行业需求增速的海风、国产化替代环节的龙头企业。

推荐三一重能、运达股份、泰胜风能*、天顺风能、金雷股份、日月股份、恒润股份*、东方电缆*、汉缆股份、大金重工*、海力风电*、五洲新春、新强联、金风科技，建议关注中际联合、天能重工、起帆电缆、明阳智能、宝胜股份、亨通光电、长盛轴承、力星股份。（*表示机械组覆盖）

风险提示

价格竞争超预期：风电整机与部分零部件产品价格存在竞争超预期的风险，或对产业环节盈利能力造成不利影响。

原材料价格波动：大宗原材料成本对风电制造业的盈利能力影响权重较大，若原材料价格出现不利波动，将对各制造企业的盈利情况产生负面影响。

国际贸易摩擦风险：对海外市场的出口是部分风电零部件企业销售的主要组成部分，如后续国际贸易摩擦超预期升级，可能会对相关企业的销售规模和业绩产生不利影响。

大型化降本不达预期：风电制造业后续盈利能力在一定程度上依赖于机组大型化带来的制造成本下降，如大型化降本的幅度与速度不达预期，风电制造企业的盈利能力将受到负面影响。

政策不达预期：目前风电行业整体景气度与行业政策的导向密切相关，如政策方面出现不利变动，可能影响行业整体需求，从而对制造产业链整体盈利能力造成压力。

消纳风险：随着我国光伏、风电装机容量的提升，其发电出力的不连续性对电网造成的消纳压力逐步增大，如电网企业限制后续新能源发电的新增消纳空间，将对新能源发电需求造成不利影响。

投资增速下滑：电力投资（包括电源投资与电网投资）决定了新能源发电板块、电力设备板块的行业需求；若电力投资增速下滑，将对两大板块造成负面影响。

新冠疫情影响超预期：新冠疫情尚未完全平息，若新冠疫情影响超预期，可能造成全球系统性风险及行业需求不达预期风险。

附录图表 34. 报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价	市值	每股收益(元/股)		市盈率(x)		最新每股净资产
			(元)	(亿元)	2022A	2023E	2022A	2023E	(元/股)
300129.SZ	泰胜风能	买入	10.94	102.28	0.29	0.51	37.21	21.45	2.48
002531.SZ	天顺风能	买入	15.58	280.83	0.35	0.97	44.71	16.06	3.40
603985.SH	恒润股份	买入	19.25	84.87	0.22	0.69	89.52	27.90	2.48
688349.SH	三一重能	增持	33.00	392.53	1.39	1.75	23.82	18.86	3.35
300772.SZ	运达股份	增持	12.91	90.64	0.88	1.05	14.70	12.30	1.83
300443.SZ	金雷股份	增持	37.39	97.87	1.35	2.52	27.77	14.84	2.64
603218.SH	日月股份	增持	19.03	196.20	0.33	0.90	56.98	21.14	2.02
603606.SH	东方电缆	增持	50.73	348.88	1.22	2.35	41.42	21.59	6.22
002498.SZ	汉缆股份	增持	3.94	131.08	0.24	0.28	16.68	14.07	1.81
002487.SZ	大金重工	增持	33.79	215.50	0.71	1.87	47.86	18.10	3.27
301155.SZ	海力风电	增持	86.18	187.35	0.94	3.21	91.36	26.85	3.33
603667.SH	五洲新春	增持	11.70	38.42	0.45	0.81	26.00	14.43	1.65
300850.SZ	新强联	增持	36.08	118.96	0.96	2.43	37.63	14.86	3.18
002202.SZ	金风科技	增持	10.73	410.58	0.56	0.91	19.02	11.79	1.25
605305.SH	中际联合	未有评级	33.05	50.17	1.02	1.81	32.34	18.24	2.31
300569.SZ	天能重工	未有评级	8.35	67.58	0.28	0.66	29.52	12.70	1.72
605222.SH	起帆电缆	未有评级	19.50	81.54	0.88	1.75	22.26	11.17	1.97
601615.SH	明阳智能	未有评级	17.12	388.96	1.52	2.04	11.26	8.38	1.39
600973.SH	宝胜股份	未有评级	4.78	65.55	0.05	0.33	101.23	14.66	1.74
600487.SH	亨通光电	未有评级	13.90	342.88	0.64	0.97	21.65	14.40	1.44
300718.SZ	长盛轴承	未有评级	16.95	50.51	0.34	0.81	49.49	20.98	3.56
300421.SZ	力星股份	未有评级	8.93	26.53	0.21	0.55	42.56	16.20	2.06

资料来源: Wind, 中银证券

注: 股价截止日 2023 年 6 月 9 日, 未有评级公司盈利预测来自 Wind 一致预期

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担任何由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371