

风电设备：聚焦海风产业链、国产替代

——2023年风电设备投资策略

行业评级：看好

2022年11月25日

分析师

邮箱

电话

证书编号

邱世梁

qiushiliang@stocke.com.cn

18516256639

S1230520050001

分析师

邮箱

电话

证书编号

王华君

wanghuajun@stocke.com.cn

18610723118

S1230520080005

1、核心观点：2023年风电行业预期边际改善，预计风电零部件厂商收入、盈利能力将修复。

预期改善：1) 前瞻性指标招标量高增：2022年全年招标量将超85GW，创历史新高，为2023年风电新增装机量奠定基础；2) 大宗价格下降：铁矿石、钢材、环氧树脂、铸造生铁和铜等大宗价格持续降价。

2、核心数据：“十四五”期间风电装机量有保证，风机价格下降趋势难以逆转

✓ 量：“十四五”风电年均新增装机容量为“十三五”的2倍，年均投资额为“十三五”的1.4倍

(1) 新增装机增长较快：“十四五”风电年均新增装机容量64GW，2022-2025年新增装机CAGR为17%；其中陆风、海风2022-2025年新增装机CAGR分别为13%、44%。(2) 设备投资相对平稳，海上风电是亮点：“十四五”风电累计投资超过8000亿元，年均1612亿元；其中陆风年均投资1078亿元，2022-2025年CAGR=-5%；海风年均投资533亿元，2022-2025年CAGR=26%。

✓ 价：风机价格下降趋势确定，难有大幅反弹。2022年9月份风机月度公开招标均价（含塔筒）相较于年初下降12.74%。

3、投资建议：

✓ 产业链对比：1) 海上风电>陆上风电。2022-2025年陆风、海风新增装机CAGR分别为13%、44%；陆风、海风年均投资额CAGR分别为-5%、26%。2) 核心零部件>主机厂。看好有议价权的、需求量倍增零部件厂商；主机厂是度电成本下降的主要承担者，降本压力大。

✓ 投资主线：聚焦海上风电产业链、国产替代环节；风电设备：2022-2024年平均PE为33倍、20倍、15倍

(1) 零部件：1) 技术壁垒高、国产化程度低——风电轴承：新强联、国机精工；2) 海上风电增量逻辑，量的增加可以抵消价格下降，有望实现长期利润增长——锚链：亚星锚链，海缆：东方电缆，管桩：海力风电/润邦股份/大金重工；3) 原材料占比较高环节，博弈原材料价格下降带来的利润弹性——日月股份、中材科技、金雷股份；4) 其他建议——配套升降设备：中际联合。

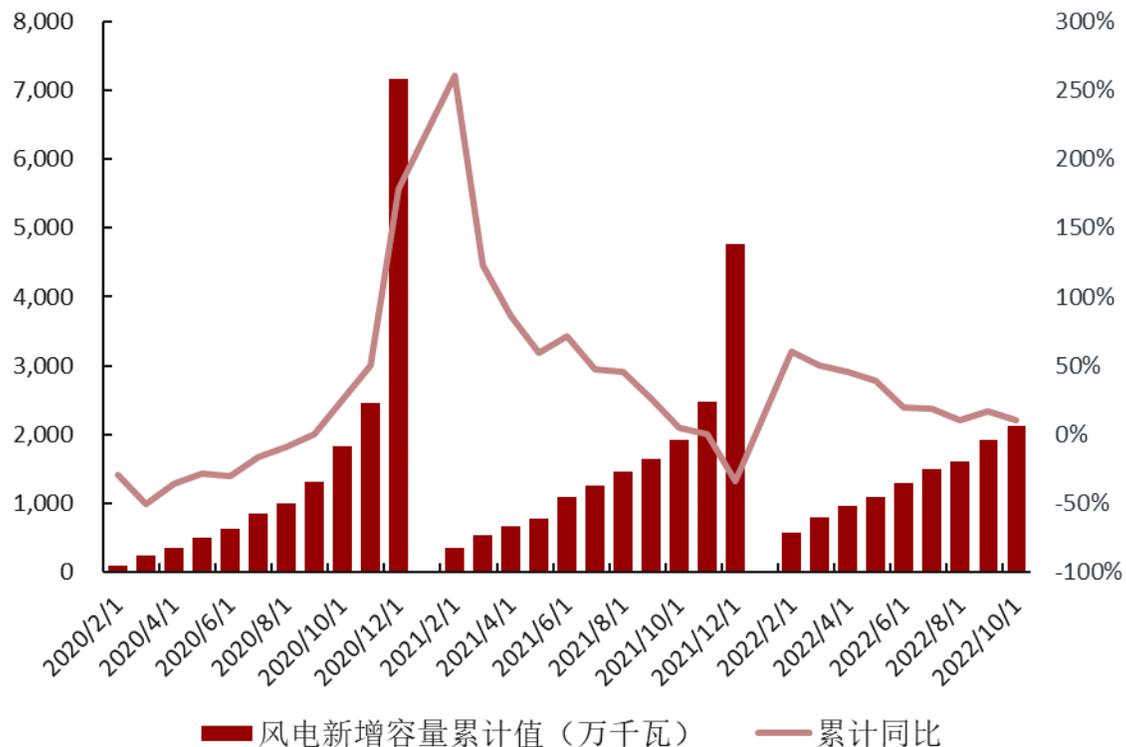
(2) 主机厂：大兆瓦、海上风电机组研发实力；海外出口业务潜力；供应链降本能力，推荐运达股份（业绩弹性大）、三一重能（背靠三一，降本能力强），建议关注海上风电龙头——明阳智能。

4、风险提示：大宗原材料价格上涨；竞争格局恶化。

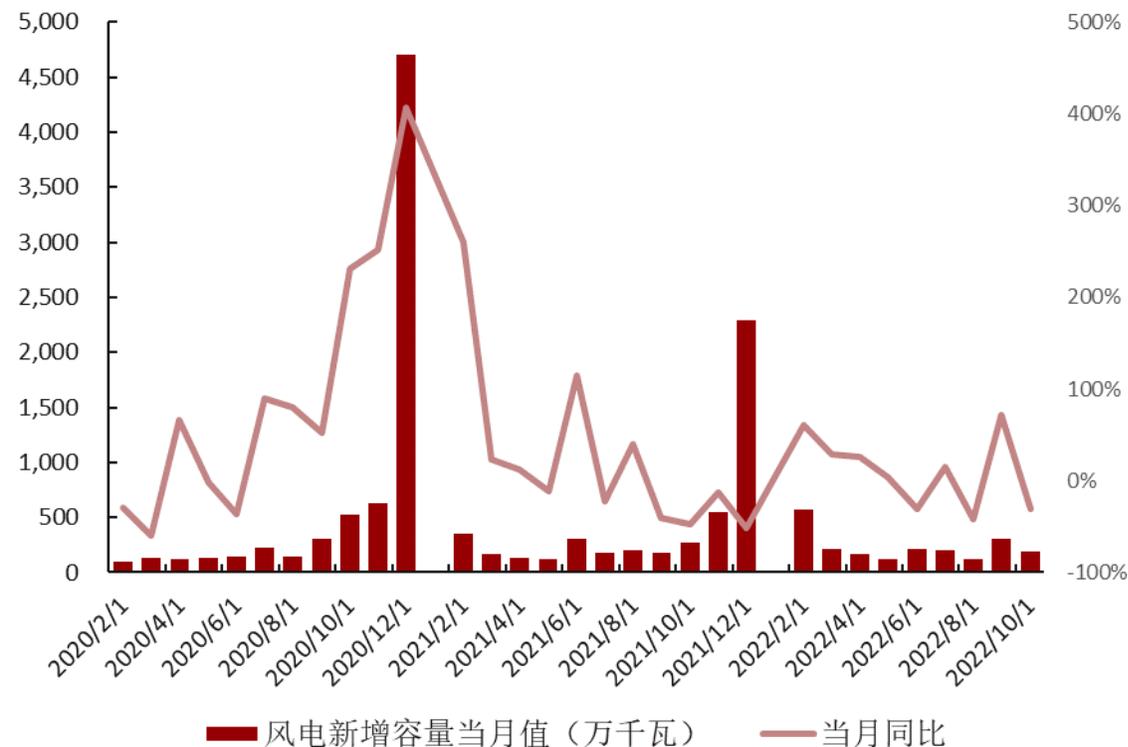
现状：疫情影响之下，2022年1-10月份风电新增并网容量保持增长

- ✓ 2022年1-10月份风电新增装机容量累计值为2114万千瓦，同比增长10%；
- ✓ 2022年1-10月份当月风电新增容量波动较大，其中6、8、10月份的同比下降分别30%、41%、31%，9月份有所恢复，同比增长72%。

图：风电新增容量累计值及同比增长



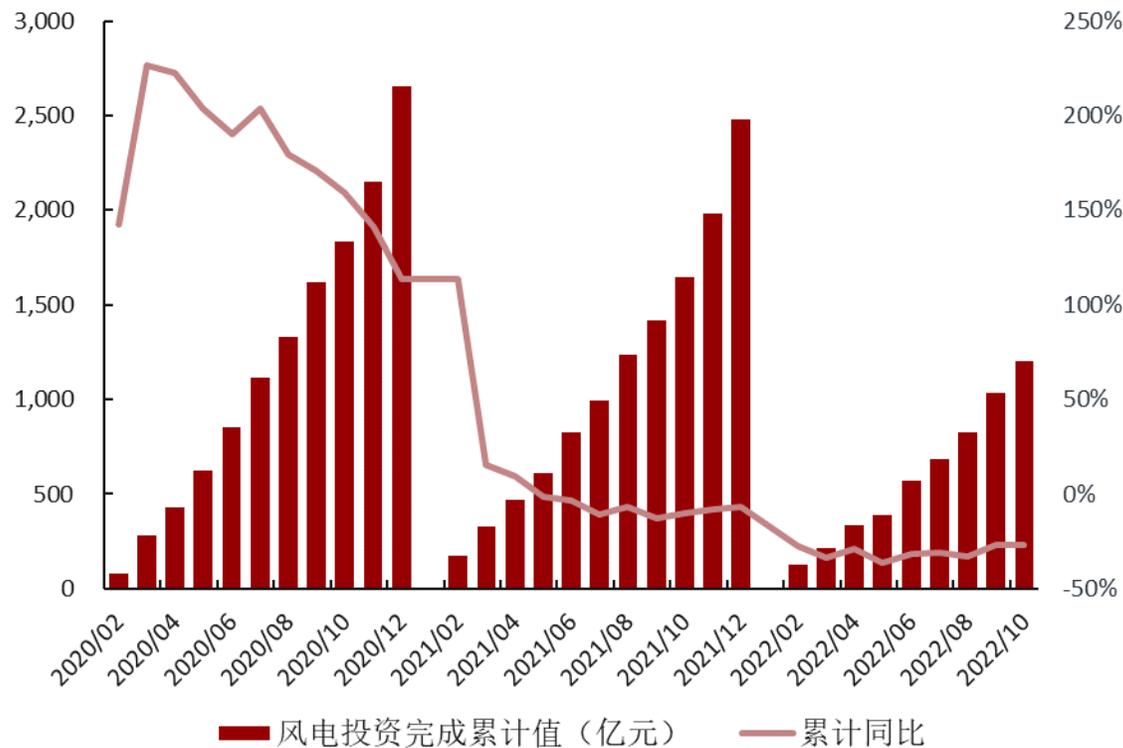
图：风电新增容量当月值及同比增长



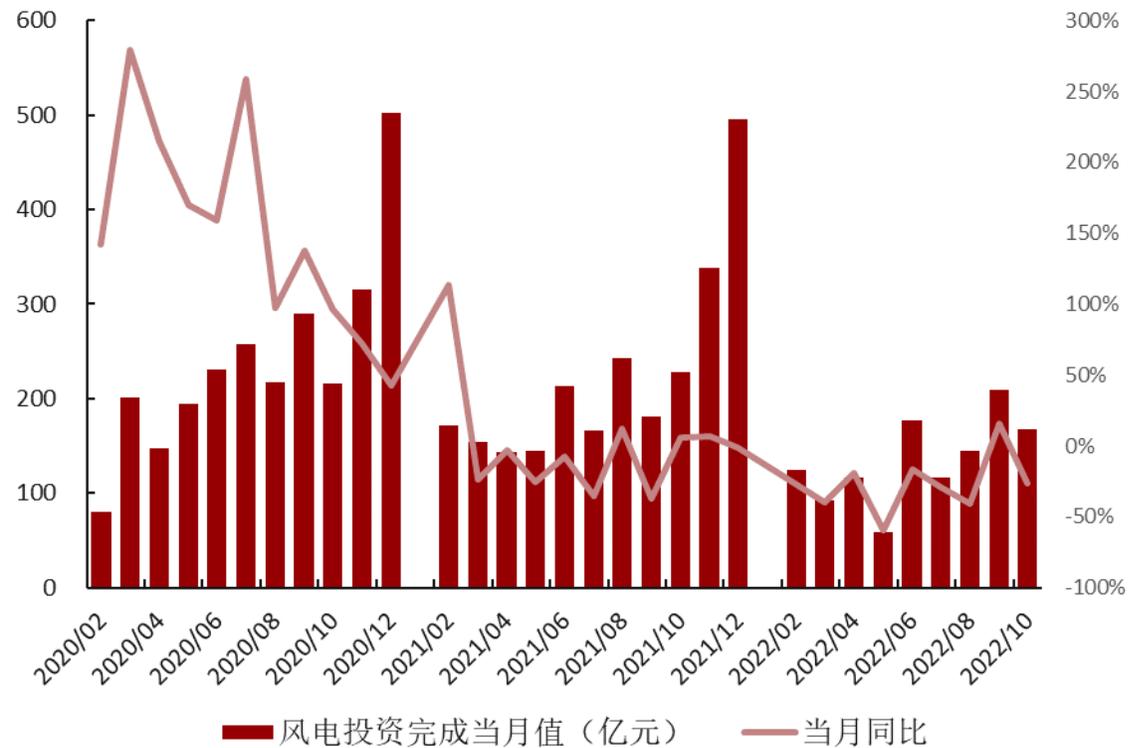
现状：疫情影响之下，2022年1-10月份风电电力投资完成情况低于预期

- ✓ 2022年1-10月份风电投资累计值仅1205亿元，较去年同期下降27%；
- ✓ 2022年以来每月风电投资额与去年相比有较大下降，尤其3、5、8月份当月值同比下降超40%。

图：风电投资完成累计值及其同比增长

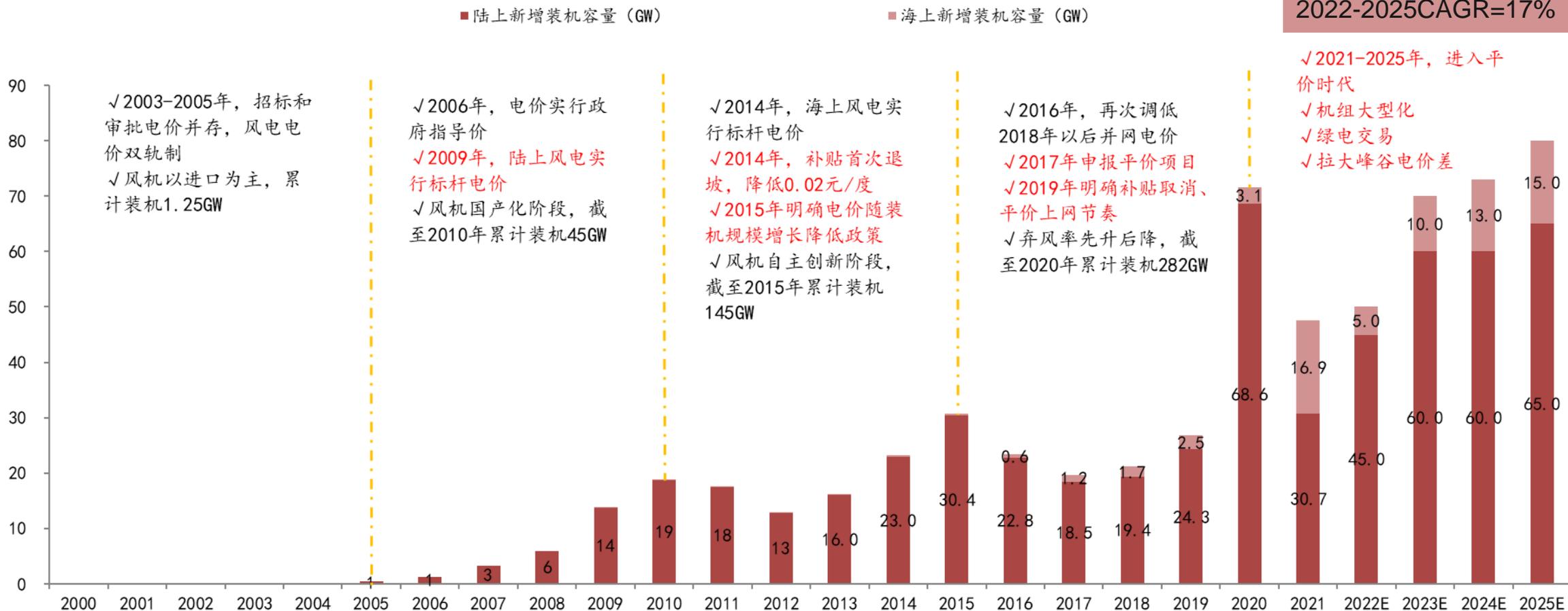


图：风电投资完成当月值及其同比增长



市场空间：我国十四五年均新增装机量64GW，约是十三五2倍

表：2001-2025年中国新增风电装机容量及预测（单位：GW）



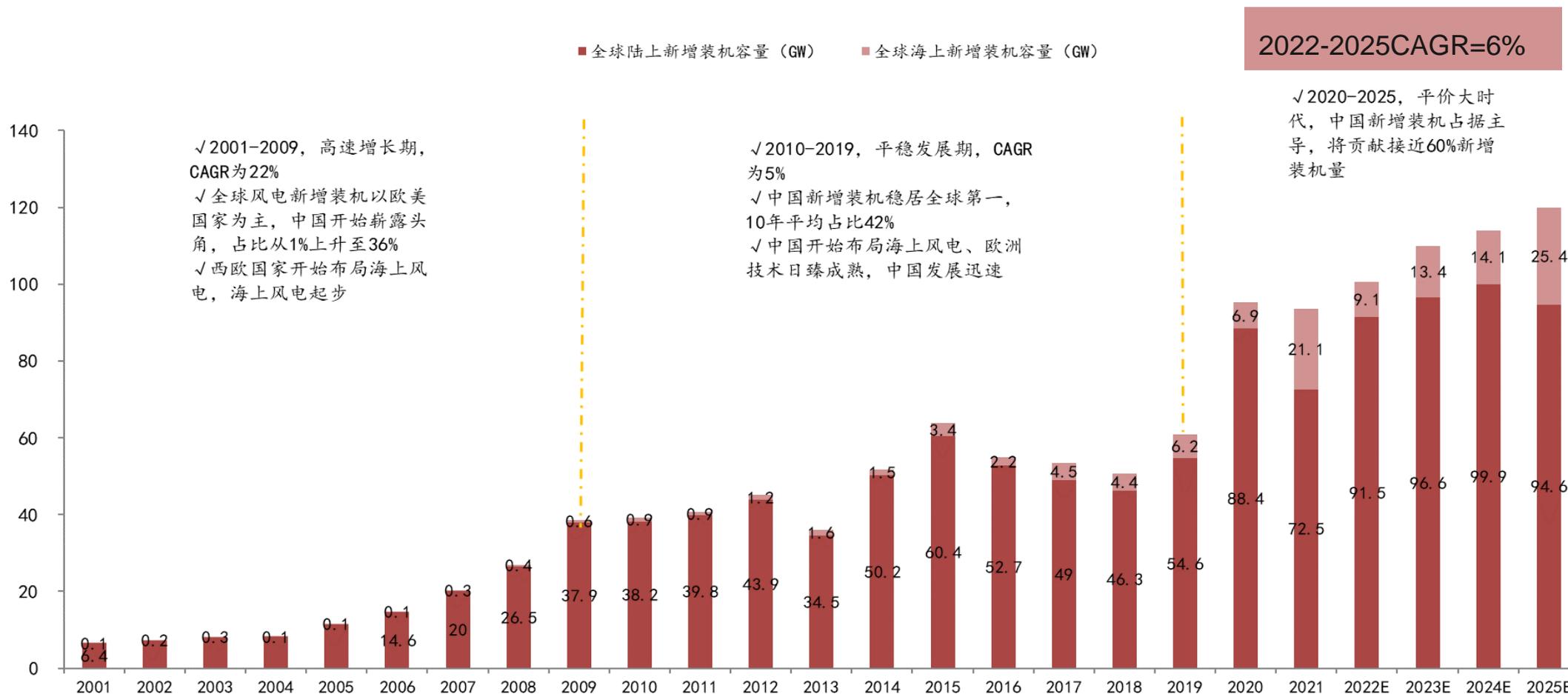
数据来源：国家发改委、国家能源局、CWEA、浙商证券研究所；

市场空间：我国十四五年均投资额1612亿元，约是十三五1.4倍

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	22-25年CAGR
中国陆上风电新增装机容量 (GW)	68.61	30.67	45	60	60	65	13%
中国海上风电新增装机容量 (GW)	3.06	16.9	5	10	13	15	44%
中国风电新增装机容量 (GW)	71.67	47.57	50	70	73	80	17%
陆上风电单位千瓦设备投资 (元/kw)	3500	3300	2500	2000	1800	1500	-16%
海上风电单位千瓦设备投资 (元/kw)	7000	7000	4500	3800	3300	3000	-13%
风电平均单位千瓦设备投资 (元/kw)	3649	4614	2700	2257	2067	1781	-13%
陆上风电设备总投资 (亿元)	2401	1012	1125	1200	1080	975	-5%
海上风电设备总投资 (亿元)	214	1183	225	380	429	450	26%
中国风电设备总投资 (亿元)	2616	2195	1350	1580	1509	1425	2%

市场空间：2022-2025年全球年均新增装机111GW，中国占比由50%提升至67%

表：2001-2025年全球新增风电装机容量及预测（单位：GW）



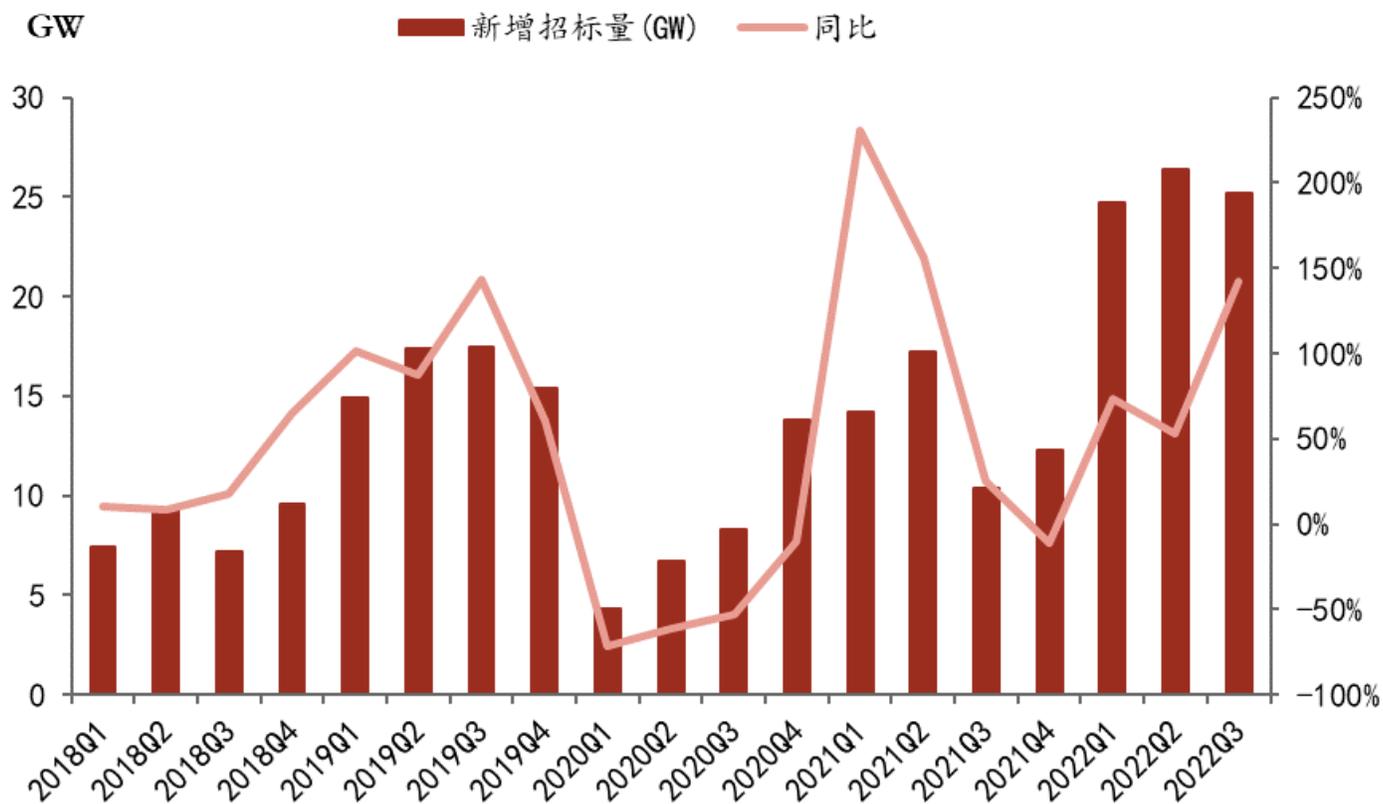
市场空间：2022-2025年全球年均新增装机111GW，中国占比由50%提升至67%

年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	22-25年CAGR
中国风电新增装机容量 (GW)	71.67	47.57	50	70	73	80	17%
中国单位千瓦设备投资 (元/kw)	3649	4614	2700	2277	2067	1781	-13%
中国风电设备总投资 (亿元)	2616	2195	1350	1580	1509	1425	-10%
全球风电新增装机容量 (GW)	95.3	93.6	100.6	110	114	120	6%
中国风电新增装机占比	56%	51%	50%	59%	64%	67%	
欧洲+北美风电新增装机占比	30%	30%	34%	24%	24%	22%	
其余地区风电新增装机占比	13%	19%	16%	12%	12%	11%	
欧洲+北美风电新增装机 (GW)	29	28	30	30	27	26	-4%
其余地区风电新增装机(GW)	12	19	12	15	14	13	3%
欧洲+北美风电单位投资 (元/kw)	5474	6922	4050	3386	3101	2672	单位投资为中国1.5倍
其余地区风电单位投资(元/kw)	4379	5537	3240	2709	2481	2138	单位投资为中国1.2倍
欧洲+北美风电设备投资 (亿元)	1565	1944	1222	1006	848	705	-17%
其余地区风电设备投资 (亿元)	543	1037	391	417	339	282	-10%
全球风电设备总投资 (亿元)	2108	2980	1613	1423	1188	988	-15%

2022年1-9月份国内风电公开招标规模超预期，全年预计超85GW

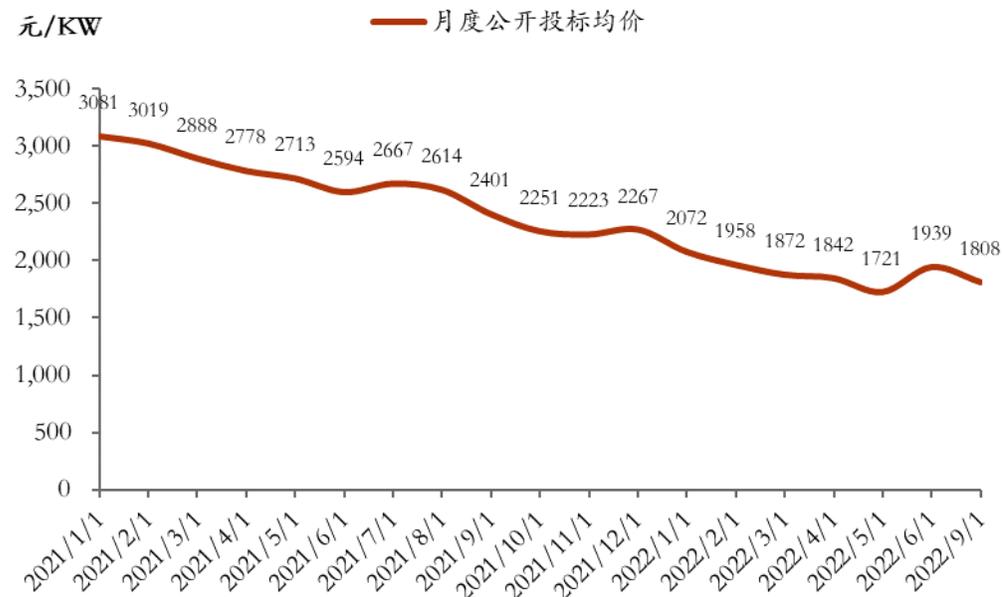
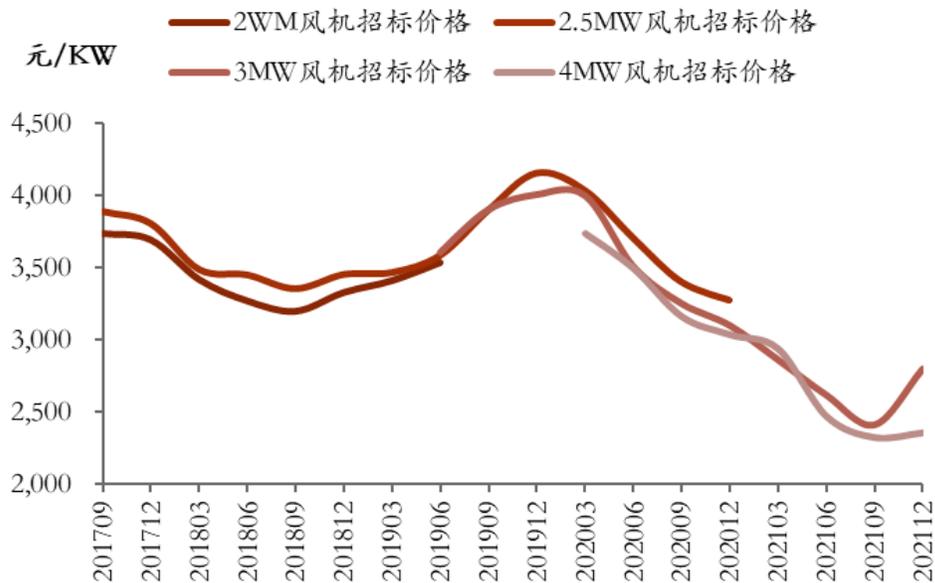
2022年前三季度国内风电招标76.3GW，同比增长82.1%，其中陆上风电招标64.9GW、海上风电招标11.4GW。**预计全年招标量将超85GW，创历史新高，为2023年风电新增装机量奠定基础。**

图：国内风电季度公开招标量（单位：GW）



面对光伏竞争压力，风电主机价格下降趋势确定，难有大幅反弹

- ✓ 2022年前三季度我国光伏新增装机容量52.6GW，风电19.24GW；光伏累计装机容量358.64GW，风电累计装机容量347.67GW。
- ✓ 根据金风科技数据，风机月度公开招标均价（含塔筒）从1月份的2072元下降至9月份的1808元，下降12.74%。



陆上风电：

- 1) 2021年10月，陆上不含塔筒风机采购最低中标价格为2120元/kW，到了11月初，最低中标价就紧贴2000元/kW
- 2) 2022年10月11日，华润三塘湖1GW风机（含塔筒、锚栓）采购项目，三一重能报价15.82亿元，折合单价为1582元/kW。剔除塔筒、锚栓价格（按轻量化，保守350元/kW计算），裸机价格仅约1232元/kW。该报价为风机价格历史最低点。

海上风电：

8月30日，国电电力象山海上风电象山1#海上风电场（二期）风机采购，运达股份以3306.24元/kw中标，刷新海上风机最低中标价。与2020年抢装是招标价格6000-8000元/kw相比下降超过50%。

技术壁垒高、国产化程度低零部件，国产替代进程有望加速

表：主要风电机组零部件主要指标对比

零部件	单台实物用量	十四五平均新增市场空间 (亿元)	竞争格局	全球化程度
主轴	一根	43亿元	金雷+通裕约占全球40%份额，两者产能均为8000-10000根，第三面振宏重锻约4000根	中国企业全球份额70%
齿轮箱	一套	242亿元	南高齿全球市占率25%，南高齿、威能极、ZF三家合计全球市占率70%，杭齿前进、重齿、望江、得力佳均在开发	中国企业全球份额30%
铸件	18-20吨	129亿元	主要公司：日月股份、豪迈、吉鑫、大连重工、永冠、江苏一汽。国内CR3=60%	中国企业全球产能份额70%-80%
叶片	三根	403元	国内中材科技、时代新材、艾朗科技、中复连众、中科宇能、洛阳双瑞等20余家；海外LM、TPI 国内CR5≈70%	中国企业全球份额25%
变流器	一套	64亿元	国内禾望、阳光电源、海得控制；国内CR3=55%	中国企业全球份额14%
塔筒	一套	397亿元	主要公司：天顺风能、天能重工、大金重工、泰胜风能。国内CR4约30%	中国企业全球产能份额50%
海缆	——	142亿元	主要公司为东方电缆、中天科技、亨通光电、宝胜股份、汉缆股份；国内海缆CR3≈70%	中国企业全球份额10-20%
轴承	主轴1-2个，偏航1个，变桨3个，齿轮箱轴承15-23个，发电机轴承2-3个	182亿元	海外：斯凯孚、舍弗勒、NTN、铁姆肯、利勃海尔；国内瓦轴、洛轴、新强联、大冶轴、天马、天成； 国产化率为16%	中国企业全球份额约10%

海上风电平价渐行渐近，增量市场空间广阔

- 1、沿海省级行政区“十四五”海风规划：沿海8省“十四五”海上风电规划约200GW，开工53GW，平均每年10GW。
- 2、2022年全球海上风电大会：为实现1.5°C目标，2050年全球海上风电累计装机容量至少要达到20亿千瓦。综合当前发展条件以及我国实现碳达峰碳中和目标的要求，到“十四五”末，我国海上风电累计装机容量需达到1亿千瓦以上，到2030年累计达2亿千瓦以上，到2050年累计不少于10亿千瓦。

省份	已核准容量	“十三五”规划目标到2020年(调整后)	截止2019年底累计并网(GW)	“十四五”期间新增规划容量(GW)	来源
江苏	12.8	3.5	4.23	盐城30+	江苏省“十四五”可再生能源发展规划、2021中国新能源发展论坛
福建	3.75	2	0.46	漳州50	福建省“十四五”能源发展专项规划》、《福建漳州市人民政府5000万千瓦海上风电大基地开发方案》
广东	9.85	0.3	0.24	潮州43.3	广东省能源发展“十四五”规划、潮州市能源发展“十四五”规划
山东	0.3		0	35	能源保障网建设行动计划
浙江	2.42	0.3	0.25	4.55	浙江省可再生能源发展“十四五”规划
上海	0.42	0.3	0.41	1.8	上海市能源发展“十四五”规划
河北	0.8		0	唐山13	唐山市海上风电发展规划(2022-2035年)
海南		0.1	0	12.3	海南省碳达峰实施方案
辽宁	0.6		0.23	4.05	辽宁省“十四五”海洋经济发展规划
天津	0.09	0.1	0.11	0.9	天津市可再生能源发展“十四五”规划
广西			0	7.5	广西可再生能源发展“十四五”规划
总计	31.03	6.6	5.93	199.95	

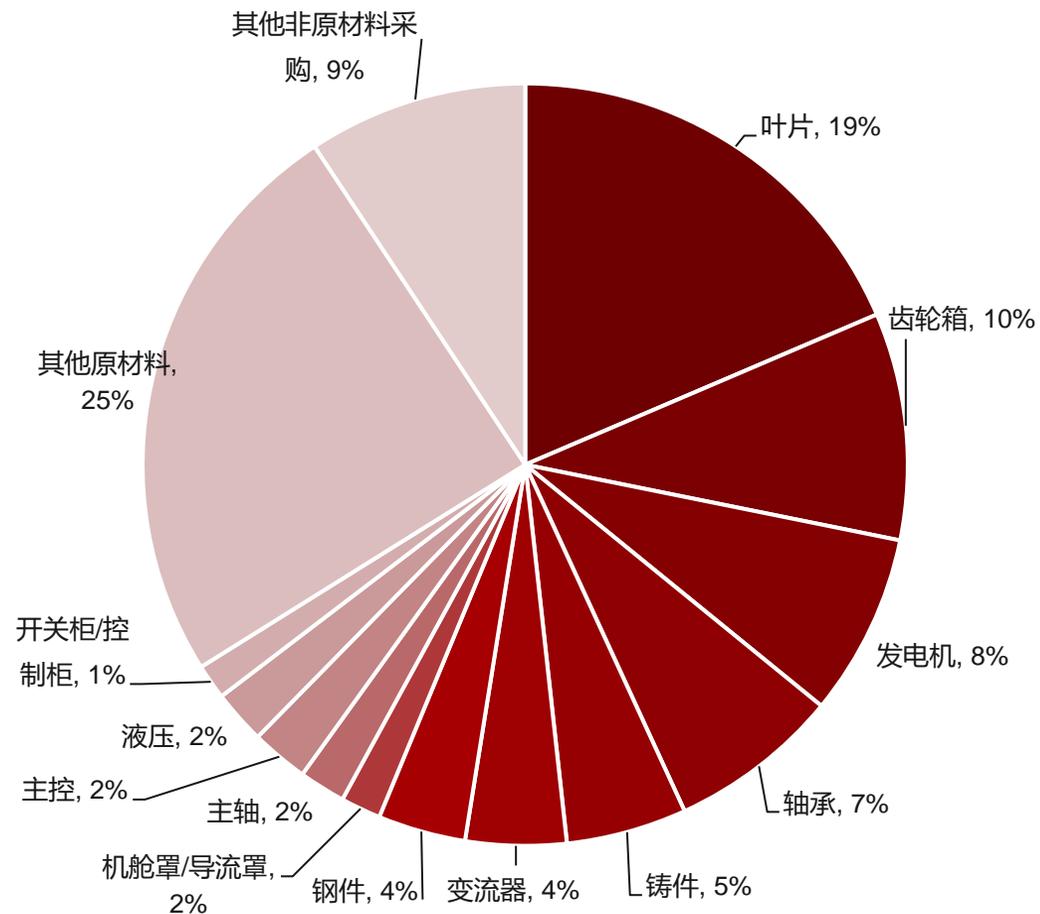
海上风电平价渐行渐近，增量市场空间广阔

抢装期间海上风电机组项目成本约6912-8325元/kw，其中成本构成中占比前三分别为：风电机组（43%-48%）、塔筒（4-5%）、风电基础及施工（20%-25%）、海缆（8%-13%）。

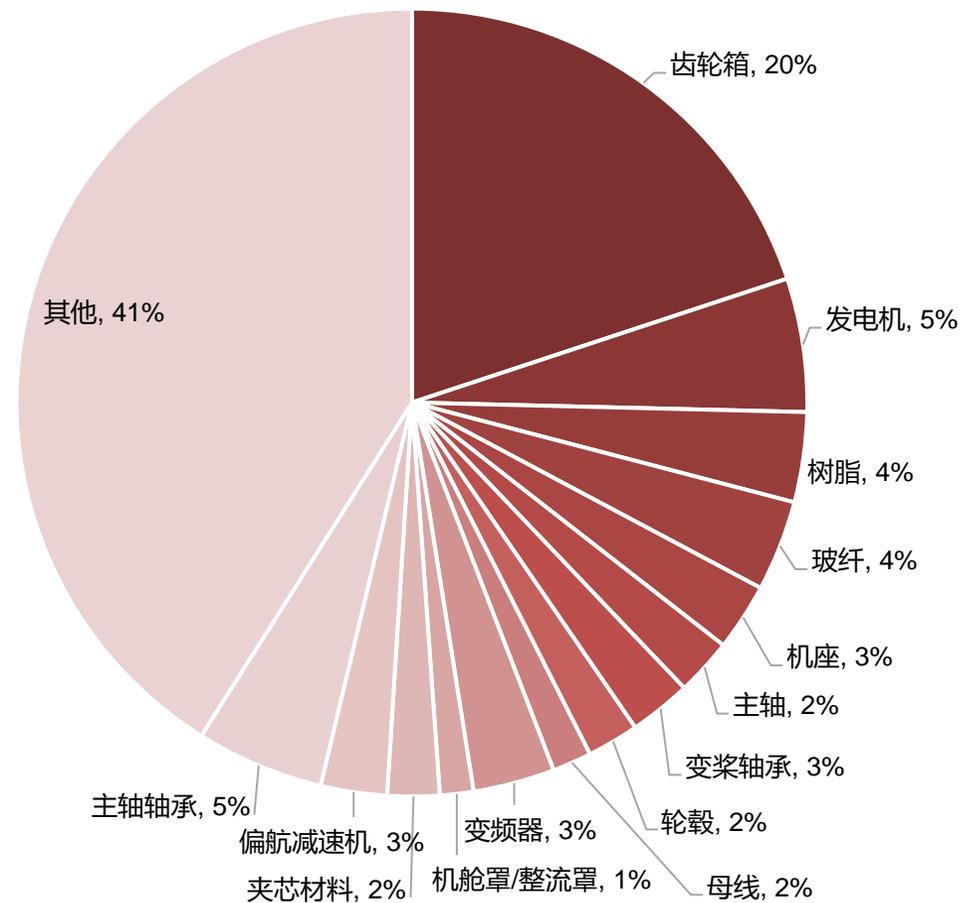
序号1	项目名称	单位	江苏	广东	福建
1	不同省份海上风电单位千瓦投资	元/kw	14400-16300	16200-17600	17300-18500
2	风电机组（含安装）	元/kw	48%	43%	45%
3	塔筒	元/kw	4%	4%	5%
4	风机基础及施工	元/kw	19%	24%	25%
5	基本预备费/施工辅助费	元/kw	1%	1%	1%
6	35kv阵列电缆	元/kw	3%	3%	3%
7	220kv送出电缆	元/kw	5%	10%	5%
8	海上升压站	元/kw	6%	3%	3%
9	陆上集控中心	元/kw	1%	2%	2%
10	用海（用地）费用	元/kw	4%	3%	3%
11	其他费用（前期费、管理费、生产准备费用、勘察设计费、建设期利息、其他税费）	元/kw	9%	7%	8%

海上风电平价渐行渐近，增量市场空间广阔

电气风电 (2020)



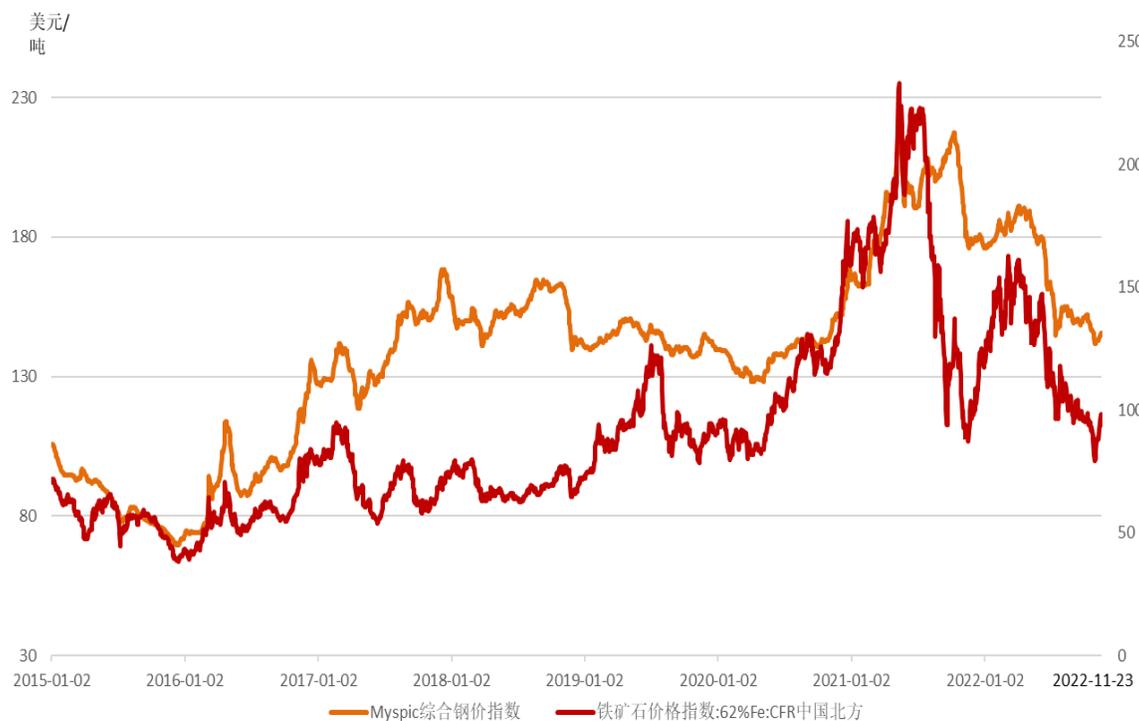
明阳智能 (2018H1)



大宗商品处于降价通道，预计2023年零部件成本压力将缓解

1、铁矿石价格指数较年内高点下降42%、钢铁价格综合指数较年内下降24%

2、环氧树脂价格较年内高点下降43%



大宗商品处于降价通道，预计2023年零部件成本压力将缓解

1、铸造生铁价格指数较年内高点下降30%

2、铜价较年内高点下降14%



主要零部件公司原材料占比

公司代码	公司名称	类别	直接材料占比	直接人工占比	折旧费用占比	其他制造费用占比	能源占比	加工费	运输费	工程成本	合同履行成本
300850	新强联	轴承	69%								
002046	国机精工										
002080	中材科技	叶片	61%	10%	6%	13%	11%				
600458	时代新材		74%	8%		18%					
0658.HK	中国高速传动	齿轮箱									
603063	禾望电气	变流器									
300443	金雷股份	主轴	51%								
300185	通裕重工		62%								
603218	日月股份	铸件	62%	10%		12%		13%	3%		
601218	吉鑫科技		60%	11%	6%	7%	8%	7%	2%		
688186	广大特材		60%	4%		24%	13%				
002531	天顺风能	塔筒及管桩	87%	4%		4%			5%		
002487	大金重工										
301155	海力风电										
002483	润邦股份		69%	6%		25%					
603985	恒润股份	锻件	77%	4%		12%					
301040	中环海陆		70%	3%		19%			8%		
301063	海锅股份		71%	5%		16%		6%	1%		
300690	双一科技	机舱罩	73%								
603507	振江股份		49%	21%		14%		4%	12%		
603606	东方电缆	海缆	85%	1%		3%				10%	
600522	中天科技		86%	2%		10%	2%				
605305	中际联合	风电运维设备及系统	72%	8%		4%					17%
688768	容知日新										
	平均值										

欧美加码新能源，预计未来全球年均新增风电装机约111GW

1、欧洲：2022年4月欧盟在《欧洲廉价、安全、可持续能源联合行动》方案再次明确在2021年7月的目标基础上新增80GW光伏或风电装机规模，则未来十年欧盟年均新增风电有望达到52GW（原方案年均48GW），比GWEC预计年均新增风电装机多接近30GW。

2、美国：1) 7月20日，拜登公布在墨西哥湾和美国东南部附近的大西洋海域推进海上风电项目的计划，政府已确定墨西哥湾或70万英亩土地用于海上风能开发。该计划可帮助政府实现到2030年部署30GW海上风力发电目标。2) 9月15日，白宫发布《扩大美国海上风能新行动》，拜登政府将积极推进漂浮式海上风电技术发展，预计2035年装机量将达到15GW、成本降低70%。此前，美国计划2030年前将建设30GW海上风电，漂浮式海上风电贡献额外增量。

表：过去5年全球每年新增装机容量70GW，其中中国33GW、欧洲17GW和美国12GW(单位：GW)

	2017	2018	2019	2020	2021	年平均装机
欧洲	17.1	12.1	15.6	14.7	24.6	16.8
中国	19.7	21.1	26.8	71.7	27.6	33.4
美国	7	8.1	13.4	17.2	13.1	11.86
全球	53.5	50.7	60.4	95.3	93.6	70.7

表：GWEC预计2022-2026年全球年均新增风电装机111GW，其中欧洲年均新增23GW（单位：GW）

		2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
全球	陆上	91.9	89.9	92.2	94.9	97.4
	海上	8.7	12.5	13.5	24.5	31.4
	陆+海	100.6	102.4	105.7	119.4	128.8
欧洲	陆上	18.3	16.6	18.1	17	17.6
	海上	2.8	5.1	2.4	6.6	11.6
	陆+海	21.1	21.7	20.5	23.6	29.2

PE (TTM) : 风电设备估值与历史高位相比有提升空间

风电设备PE (TTM) : 历史高位位于2012年3月-2015年8月, 平均PE (TTM) 48倍, 最近4个月平均PE (TTM) 23倍; 目前25倍, 处于较低水平。

光伏设备PE/风电设备PE: 历史高位位于2021年6月-9月, 平均值为2.7, 低位位于2016年10月-2018年3月, 平均值为1.2倍, 过去10年平均值为1.7, 目前为1.1。

图: 风电设备PE (TTM) 处于较低水平

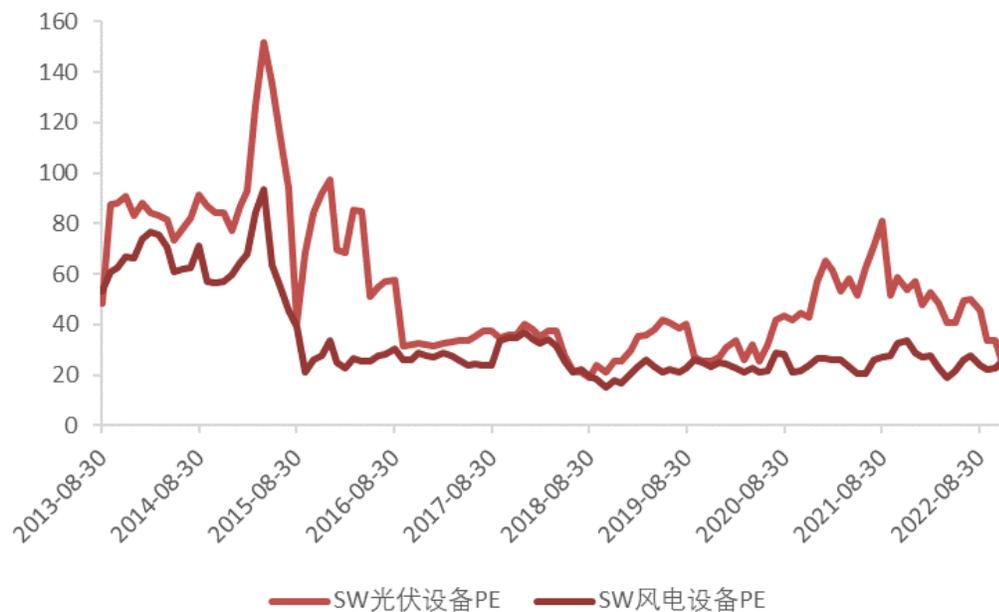
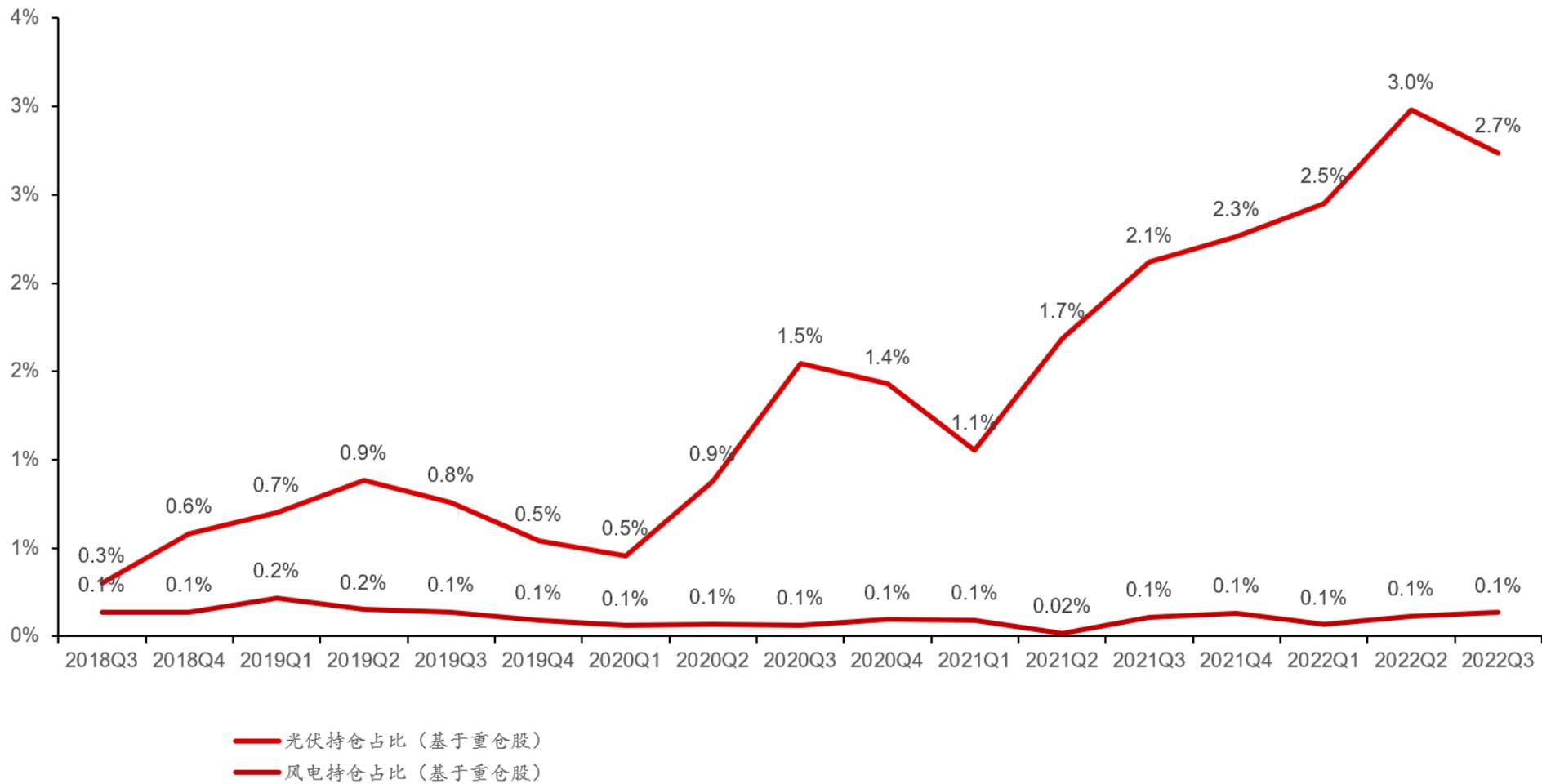


图: 与光伏设备估值相比, 风电设备估值目前提升空间



公募基金持仓：风电设备基本持平，但持仓占比远低于光伏



投资建议：聚焦风电产业链、国产替代环节

➤ 产业链对比：

(1) 海上风电>陆上风电。2022-2025陆风年均投资额CAGR=-5%，海风CAGR=26%。

(2) 核心零部件>主机厂。以度电成本下降、运营商IRR回报率提升为核心驱动背景下，运营商是度电成本下降的最大受益者，有议价权的、需求量倍增零部件厂商次之，主机厂是度电成本下降的主要承担者，降本压力最大。

➤ 投资主线：聚焦海上风电产业链及国产替代环节

(1) 零部件：

1) 技术壁垒高、国产化程度低——风电轴承：新强联、国机精工；

2) 海上风电增量逻辑，量的增加可以抵消价格下降，有望实现长期利润增长——锚链：亚星锚链，海缆：东方电缆，管桩：海力风电/润邦股份/大金重工；

3) 原材料占比较高环节，博弈原材料价格下降带来的利润弹性——日月股份、中材科技、金雷股份；

4) 其他建议——配套升降设备：中际联合。

(2) 主机厂：大兆瓦、海上风电机组研发实力；海外出口业务潜力；供应链降本能力，推荐运达股份（业绩弹性大）、三一重能（背靠三一，降本能力强），建议关注海上风电龙头——明阳智能。

风险提示：1) 大宗原材料价格上涨；2) 竞争格局恶化。

风电产业链估值：风电核心零部件PE估值高于主机厂和运营商

公司代码	公司名称	类别	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					PE				PB (LF)	PS (LYR)
				2021A	2022E	2023E	2024E	22-24 CAGR	2021A	2022E	2023E	2024E		
001289	龙源电力	运营商	1,697	64	75	91	106	19%	27	23	19	16	2.7	4.6
600905	三峡能源		1,623	56	84	103	122	20%	29	19	16	13	2.1	10.5
601016	节能风电		222	8	16	18	21	16%	29	14	13	11	1.9	6.3
603693	江苏新能		117	3	7	8	11	28%	38	18	15	11	2.0	6.3
600163	中闽能源		108	7	8	11	12	21%	16	13	10	9	2.0	7.0
000539	粤电力A		279	(31)	(16)	11	22	-	-	-	25	13	1.3	0.6
600821	金开新能		144	4	8	12	16	46%	35	19	12	9	1.7	7.5
平均值								25%	29	18	15	12	2	7
002202	金风科技	主机厂	484	35	40	47	50	13%	14	12	10	10	1.4	1.0
601615	明阳智能		627	31	37	43	57	24%	20	17	14	11	2.2	2.3
300772	运达股份		114	5	6	8	10	24%	23	18	14	12	3.5	0.7
688660	电气风电		87	5	6	9	10	23%	17	14	10	9	1.2	0.4
平均值								21%	19	15	12		2	1

风电核心零部件：2022-2024年平均PE为33倍、20倍、15倍

公司代码	公司名称	类别	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)					PE				PB (LF)	PS (LYR)
				2021A	2022E	2023E	2024E	22-24 CAGR	2021A	2022E	2023E	2024E		
300850	新强联	轴承	230	5	6	9	12	40%	45	38	26	19	6.2	9.3
002046	国机精工		70	1	2	3	4	34%	55	28	20	16	2.3	2.1
002080	中材科技	叶片	388	34	35	39	46	15%	12	11	10	8	2.6	1.9
600458	时代新材		77	2	3	6	7	47%	42	22	14	10	1.5	0.5
0658.HK	中国高速传动	齿轮箱	94	13	-	-	-	-	7	-	-	-	0.0	0.2
603063	禾望电气	变流器	128	3	3	5	7	43%	46	37	25	18	3.8	6.1
300443	金雷股份	主轴	107	5	4	7	9	44%	22	25	16	12	3.1	6.5
300185	通裕重工		101	3	-	-	-	-	35	-	-	-	1.5	1.7
603218	日月股份	铸件	192	7	4	9	12	78%	29	51	22	16	2.2	4.1
601218	吉鑫科技		42	2	-	-	-	-	20	-	-	-	1.5	2.3
002531	天顺风能	塔筒及管桩	63	2	1	3	6	98%	36	44	18	11	2.0	2.3
002487	大金重工		261	13	10	18	23	51%	20	26	14	11	3.2	3.2
301155	海力风电		250	6	7	14	21	75%	43	36	18	12	7.5	5.6
002483	润邦股份		201	11	4	9	14	97%	18	57	23	15	3.7	3.7
603985	恒润股份	锻件	53	3	3	4	5	38%	15	20	13	10	1.2	1.4
301040	中环海陆		120	4	3	6	8	61%	27	38	21	15	3.6	5.2
301063	海锅股份		22	1	-	-	-	-	31	-	-	-	2.3	2.1
300690	双一科技	机舱罩	30	1	1	1	2	39%	34	30	20	16	3.0	2.8
603507	振江股份		29	2	-	-	-	-	19	-	-	-	2.2	2.9
603606	东方电缆	海缆	53	2	2	3	4	39%	29	25	16	13	2.4	2.2
600522	中天科技		488	12	11	19	24	45%	41	43	26	20	9.5	6.2
605305	中际联合	风电运维设备 及系统	651	2	36	46	55	24%	378	18	14	12	2.3	1.4
688768	容知日新		57	2	2	3	4	33%	25	25	18	14	2.6	6.4
平均值								50%	46	33	20	15	3	4

资料来源：Wind，公司年报、浙商证券研究所（以上财务数据及盈利预测采用wind一致预期，以11月23日收盘价为计算基础）

行业的投资评级

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10%以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10%以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10%以下。

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。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。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

邮政编码：200127

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>