

天能重工(300569)

报告日期: 2023年06月18日

加速海风基地布局, 积极扩张新能源发电业务

——天能重工深度报告

投资要点

□ **公司为风机塔架制造龙头, 背靠珠海港集团制造+运营双轮驱动增长。**
公司系国内风机塔架制造龙头供应商, 逐步优化风电产业布局。公司 2022 年实现营业收入 41.83 亿元, 同比增长为 0.93%, 2019-2022 三年 CAGR 为 19.29%; 归母净利润 2.29 亿元, 同比下降 49.69%, 2019-2022 三年 CAGR 为 -5.29%, 主要系“抢装潮”、塔筒行业竞争加剧、风场风速降低、国家竞价上网政策等影响; 2023 年第一季度公司营业收入 5.08 亿元, 同比增长 16.83%; 实现归母净利润 0.54 亿元, 同比增长 104.36%, 主要系报告期内塔筒销量大幅提升, 较去年同期增长 18.76%。

□ **深耕风电塔筒制造, 加速拓展海工生产基地。**
风机大型化及海上风电规模化带动塔筒桩基需求量增长, 预计 2026 年全球、国内风电塔筒桩基市场规模将分别达 1443 亿元、797 亿元, 2022-2026 年全球、国内风电塔筒桩基市场规模四年 CAGR 分别为 11.20%、24.24%。公司主营业务系风电塔筒设备制造, 积极完善海风基地布局扩张产能。2020-2022 年, 公司风塔相关产品产量分别为 40.22 万吨、39.00 万吨、44.21 万吨; 公司顺应海上风电发展趋势, 积极拓展海工业务, 截至 22 年末, 公司累计在全国布局 13 个生产基地, 合计产能达 83.05 万吨, 其中海工基地 4 个(含东营在建工厂), 累计产能达 48 万吨。

□ **新能源发电项目运营良好, 积极投入风力发电场建设。**
公司积极推进战略转型及产业链拓展, 发展新能源发电业务。2020-2022 年公司新能源发电业务营收占比分别为 7.60%、11.96%、12.79%, 新能源发电业务板块营收比例呈上升趋势。23Q1 武川风电场成功并网发电, 新能源发电量较去年同期增长 17.81%; 截至 23Q1 末, 公司已实现新能源电站累计并网容量 631.80MW, 其中持有光伏电站约 118.00MW, 风力发电场 513.80MW。

□ **盈利预测与估值**
首次覆盖, 给予“买入”评级。公司为国内塔筒龙头, 积极推进新能源发电业务。我们预计公司 23-25 年归母净利润分别为 5.18 亿元、7.00 亿元、9.04 亿元; 22-25 年归母净利润 CAGR 为 58%; 对应 EPS 分别为 0.64 元、0.87 元、1.12 元; 对应 PE 分别为 13、10、8 倍。我们选取海力风电、泰胜风能、天顺风能为行业可比公司, 2023 年行业平均 PE 为 21X, 综合考虑公司业绩成长性和安全边际, 我们给予公司 2023 年 PE 估值 21 倍, 对应当前市值有 56% 上涨空间; 首次覆盖, 给予“买入”评级。

□ **风险提示: 风电装机不及预期、原材料价格波动、项目建设不及预期等。**

财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	4182.77	5677.00	7344.74	9043.08
(+/-) (%)	0.93%	35.72%	29.38%	23.12%
归母净利润	228.91	517.64	700.26	903.87
(+/-) (%)	-49.69%	126.13%	35.28%	29.08%
每股收益(元)	0.28	0.64	0.87	1.12
P/E	30	13	10	8
ROE (%)	5.89%	12.37%	15.19%	17.48%

资料来源: 浙商证券研究所

投资评级: 买入(首次)

分析师: 张雷
执业证书号: S1230521120004
zhanglei02@stocke.com.cn

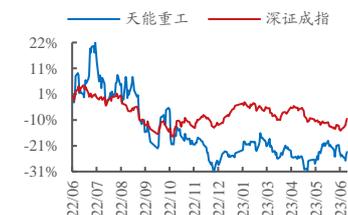
分析师: 陈明雨
执业证书号: S1230522040003
chenmingyu@stocke.com.cn

研究助理: 卢书剑
lushujian@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 8.48
总市值(百万元)	6,862.86
总股本(百万股)	809.30

股票走势图



相关报告

正文目录

1 风机塔架龙头稳步发展，“制造”+“发电”双轮驱动	4
2 受益大型化及海风趋势，塔桩需求增长+市场格局优化集中	8
2.1 全球风电装机稳健，大型化及海风趋势提升塔筒桩基需求	8
2.2 大型化+海风趋势提升技术壁垒，规模资源优势地位凸显	11
3 加速海工基地产能布局，积极扩张新能源发电板块	13
4 盈利预测与估值	16
4.1 盈利预测	16
4.2 估值与投资建议	17
5 风险提示	18

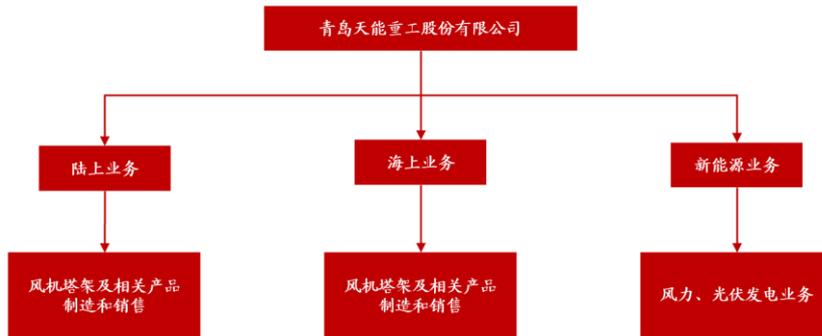
图表目录

图 1: 公司主要业务示意图.....	4
图 2: 公司发展历程.....	4
图 3: 公司营业收入与同比增速 (单位: 百万元、%)	5
图 4: 公司归母净利润与同比增速 (单位: 百万元、%)	5
图 5: 公司主营业务营收结构 (单位: %)	5
图 6: 公司新能源业务营收结构 (单位: %)	5
图 7: 公司毛利率与净利率 (单位: %)	6
图 8: 公司主营业务毛利率情况 (单位: %)	6
图 9: 公司股权结构 (截至 2023 年 4 月 21 日)	6
图 10: 全球风电新增装机容量及同比增长 (单位: GW, %)	8
图 11: 我国风电新增装机容量及同比增长 (单位: GW, %)	8
图 12: 全球海上风电新增装机容量及同比 (单位: GW, %)	9
图 13: 我国海上风电新增装机容量及同比 (单位: GW, %)	9
图 14: 国内不同功率风电机组新增装机容量比例 (单位: %)	9
图 15: 风电装机容量与轮毂高度变化趋势.....	9
图 16: 风电支撑结构示意图.....	10
图 17: 塔筒生产流程.....	12
图 18: 国内陆上塔筒生产基地 (部分)	12
图 19: 公司风塔产销情况 (单位: 万吨, %)	13
图 20: 公司风塔产能情况 (单位: 万吨, %)	13
图 21: 公司风电塔筒单吨销售价格情况 (单位: 元/吨, %)	14
图 22: 公司钢板采购情况 (单位: 万吨, 万元/吨)	14
表 1: 公司主要子公司情况 (截至 2023 年 4 月 26 日)	7
表 2: 珠海市国资委旗下管理的市属企业名录.....	7
表 3: 募集资金使用情况 (单位: 万元)	8
表 4: 全球风电陆上塔筒市场需求测算 (单位: GW、MW、吨、万吨、万元/吨、亿元)	10
表 5: 全球风电海上塔筒及桩基市场需求测算 (单位: GW、MW、吨、万吨、万元/吨、亿元)	11
表 8: 公司海工基地建设情况 (截至 2023 年 4 月 26 日)	15
表 9: 公司风电站装机情况 (单位: MW) (截至 2023 年 1 月 11 日)	15
表 10: 天能重工业务拆分表 (单位: 百万元、%)	17
表 11: 天能重工可比公司估值表 (单位: 亿元, 截至 2023 年 6 月 16 日)	17
表附录: 三大报表预测值.....	19

1 风机塔架龙头稳步发展，“制造”+“发电”双轮驱动

风机塔架龙头稳步发展，“制造”+“发电”双轮驱动。公司是国内领先的风力发电机组塔架（塔筒）设备制造商和供应商，专业从事兆瓦级陆上风电塔筒、海上风电塔筒及其相关产品的设备制造和销售，在风电设备制造细分行业排名前列。自 2006 年上市以来，公司成功实现产品从陆上到海上的升级转型，加快实现“两海”发展战略，并逐渐往新能源的上游产业延伸。公司目前已在江苏响水、广东汕尾、辽宁大连建有 3 个海工设备制造基地，并已在山东、江苏、陕西等地投资、开发、建设、运营诸如风电场、光伏等新能源项目，未来将构建制造板块+新能源板块双轮驱动的业务模式。截至 2022 年，公司在全国共有 13 个生产基地（含在建），其中海工基地 4 个（含东营在建工厂）。

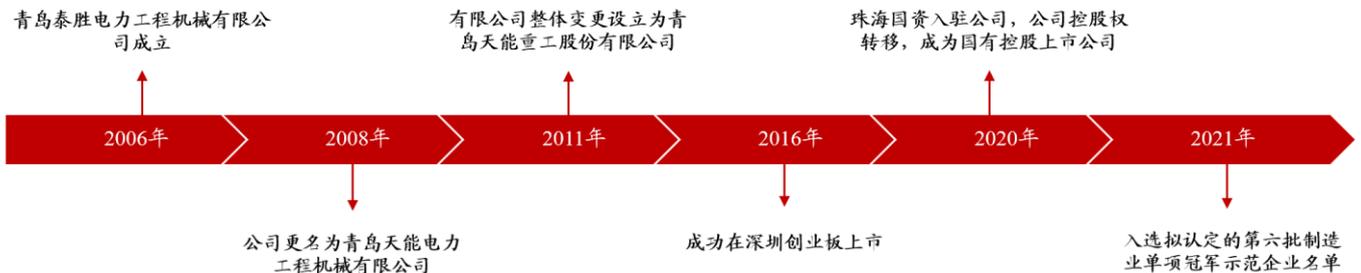
图 1：公司主要业务示意图



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

深耕新能源行业，背靠国资加速发展。公司前身青岛泰胜电力工程机械有限公司于 2006 年成立，建立初期选择与上海泰胜电力工程机械有限公司进行合作。2008 年，公司高管自筹资金收购了上海泰胜持有的股权，公司整体变更为青岛天能电力工程机械有限公司。2011 年公司正式变更为青岛天能重工股份有限公司。2016 年 11 月 25 日，公司成功在深圳创业板上市，成为胶州市第二家上市公司，每股发行价格为 41.57 元。2020 年，珠海市国有资产监督管理委员会入驻公司，公司成为国有控股上市公司。2021 年，公司获批通过“制造业单项冠军企业”复核。

图 2：公司发展历程

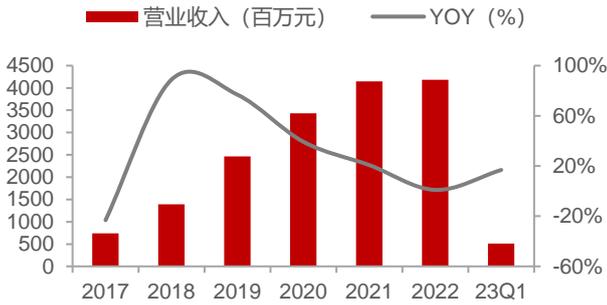


资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司营收稳步增长，23Q1 产品销售逐步放量。公司 2020-2022 年分别实现营业收入 34.33 亿元、41.44 亿元、41.83 亿元，同比增长分别为 39.31%、20.73%、0.93%；分别实现

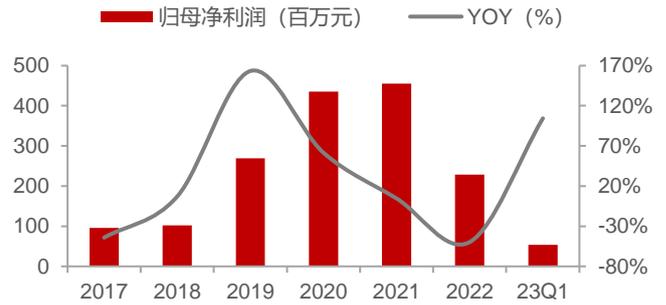
归母净利润 4.35 亿元、4.55 亿元、2.29 亿元，同比增长分别为 61.48%、4.56%、-49.69%；2020 年至 2022 年主要受“抢装潮”、塔筒行业竞争加剧、风场风速降低、国家竞价上网政策等影响，导致公司塔筒业务盈利能力和新能源发电业务盈利能力及净利润增幅略有下滑。2023 年第一季度，公司实现营业收入 5.08 亿元，同比增长 16.83%；实现归母净利润 0.54 亿元，同比增长 104.36%，主要系塔筒销量较去年同期有所提升，毛利率较去年同期有所上升；武川风电场成功并网发电，带来新能源发电量较去年同期有所增长。

图 3：公司营业收入与同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

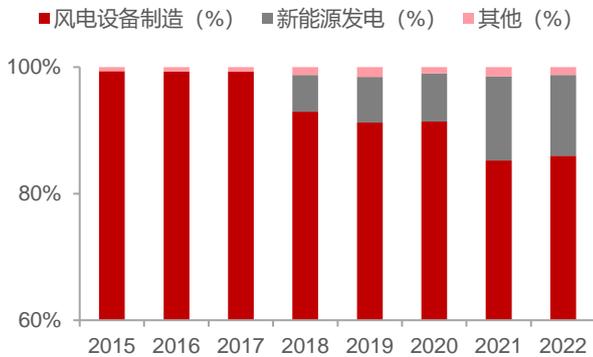
图 4：公司归母净利润与同比增速（单位：百万元、%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

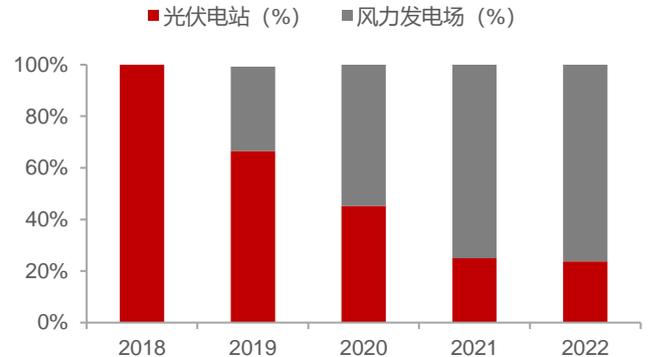
公司深耕新能源行业，扩张产业链新能源发电业务营收占比提升。公司主营业务主要为风电设备制造、新能源发电两大板块。风电设备制造板块目前为公司主要营收来源，主要涉及风机塔架及其相关产品的制造和销售，2020-2022 年公司风电设备业务营收分别为 31.30 亿元、35.32 亿元、35.96 亿元，营收占比分别为 91.19%、85.23%、85.98%。在坚持风机塔架制造和销售的同时，公司积极拓展新能源发电业务，2020-2022 年公司新能源发电业务营收分别为 2.60 亿元、5.51 亿元、5.35 亿元，营收占比分别为 7.58%、13.31%、12.79%，新能源发电业务板块营收比例呈上升趋势，其中并网风力发电场占新能源业务板块营收比例分别为 54.68%、75.09%、76.27%。

图 5：公司主营业务营收结构（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

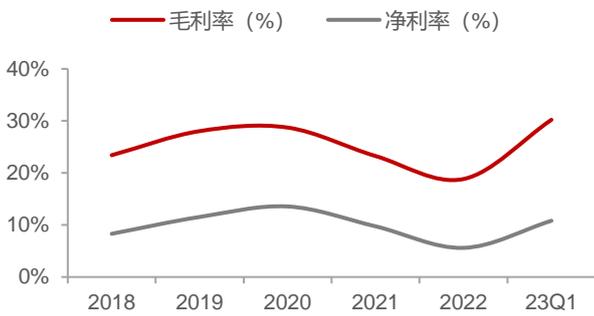
图 6：公司新能源业务营收结构（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

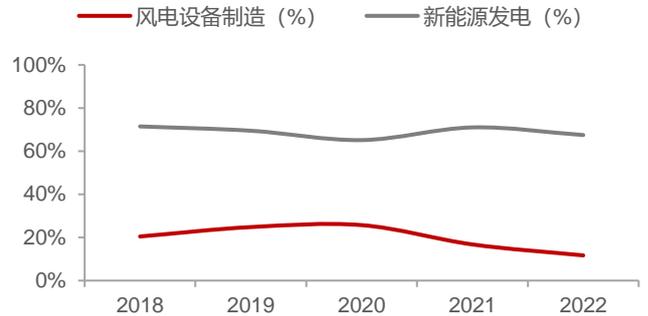
23Q1 盈利能力提升显著，塔筒制造盈利能力逐步修复。2020-2022 年公司毛利率分别为 28.72%、23.25%、18.83%，净利率分别为 13.56%、9.74%、5.60%；毛利率、净利率均有所下滑，主要系疫情反复、行业降本趋势、行业竞争加剧影响；23Q1 公司毛利率为 30.21%。同比提升 5.57pct；净利率为 10.81%，同比提升 4.37pct；主要系塔筒制造盈利能力有较大修复。分结构看，公司 2020-2022 年风电设备制造业务毛利率分别为 25.72%、16.76%、11.68%，新能源发电业务毛利率分别为 65.13%、71.01%、67.47%；23Q1 公司塔筒毛利率同比提升 5.20pct，主要系行业需求回暖、原材料成本下降带动塔筒加工费提升所致。

图 7：公司毛利率与净利率（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

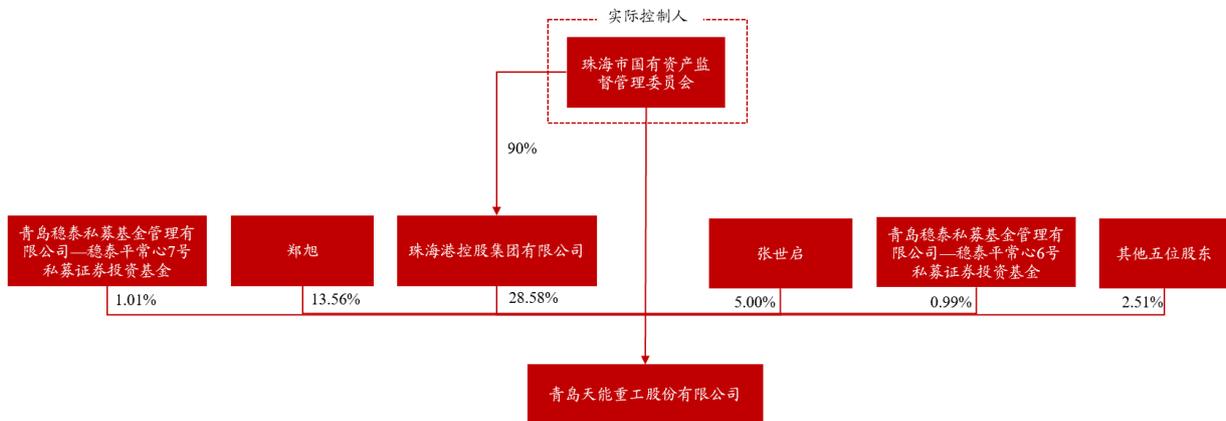
图 8：公司主营业务毛利率情况（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

珠海市国资委成为实际控制人，助力公司长远稳定发展。2020 年 12 月，公司发布关于《股份转让协议》第一次股份转让完成暨控股股东、实际控制人发生变更的公告，公司控股股东由郑旭先生变更为珠海港集团，公司实际控制人由郑旭先生变更为珠海市人民政府国有资产监督管理委员会，通过珠海港控股集团有限公司持股 28.58%，公司旗下直间接控股子公司共 61 家，子公司业务涵盖生产制造、新能源、投资与咨询、批发零售、供应链、投资贸易、工程施工。

图 9：公司股权结构（截至 2023 年 4 月 21 日）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

表 1：公司主要子公司情况（截至 2023 年 4 月 26 日）

子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例	取得方式
吉林天能电力工程机械有限公司	吉林省大安市	生产制造	100.00%	100.00%
湖南湘能重工有限公司	湖南省临武县	生产制造	100.00%	100.00%
云南蓝天重工有限公司	云南省华宁县	生产制造	100.00%	100.00%
哈密红星重工有限公司	新疆哈密市	生产制造	100.00%	100.00%
江苏天能海洋重工有限公司	江苏省响水县	生产制造	100.00%	100.00%
山西天能古冶重工有限公司	山西省交城县	生产制造	69.61%	69.61%
济源金控新能源科技有限公司	河南省济源市	新能源	100.00%	100.00%
天能中投（北京）新能源科技有限公司	北京市	投资与咨询	100.00%	100.00%
玉田县玉能新能源科技有限公司	河北省玉田县	新能源	100%（间接）	100.00%
安泽天能新能源有限公司	山西省安泽县	新能源	65.00%	65.00%

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

珠海市国资委成为实际控制人，助力增强公司核心竞争力。 珠海市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“珠海市国资委”）通过珠海港控股集团有限公司持股 28.58%，系公司实际控制人。珠海市国资委于 2004 年挂牌成立，资产总额于 2020 年突破万亿，超越我国部分省会城市，是珠海市政府的重要部门之一。目前珠海市国资委旗下管理市属企业 14 家，在推进国企改革、优化上市公司资本结构等方面发挥重要作用。未来珠海港集团有望根据公司业务发展需要，为公司资金和优质产业资源提供援助。

表 2：珠海市国资委旗下管理的市属企业名录

序号	公司名称	成立时间
1	珠海格力集团有限公司	1985 年
2	珠海华发集团有限公司	1980 年
3	珠海大横琴集团有限公司	2009 年
4	珠海九洲控股集团有限公司	1988 年
5	珠海市免税企业集团有限公司	1980 年
6	珠海港控股集团有限公司	2008 年
7	珠海公共交通运输集团有限公司	1979 年
8	珠海水务环境控股集团有限公司	2009 年
9	珠海交通集团有限公司	2008 年
10	珠海航空城发展集团有限公司	2009 年
11	珠海市珠光集团控股有限公司	1980 年
12	珠海市农业投资控股集团有限公司	2013 年
13	珠海安保集团有限公司	1985 年
14	横琴金融投资集团有限公司	2014 年

资料来源：珠海市政府门户网站，浙商证券研究所

定增扩大风电场运营规模，盈利能力有望进一步提升。 2023 年 2 月，公司拟向符合条件的特定对象定向增发募集资金不超过 15 亿元，每股面值为人民币 1.00 元，发行对象不超过 35 名（含），主要用于公司扩大风电场运营规模及生产线技改项目，符合公司主营业务发展方向和公司发展战略；定增拟将用于天能重工武川 150MW 风电项目、江苏天能海洋重工有限公司海上风电装备制造生产线技改项目、海上风电装备制造生产线技改项目、吉林天能塔筒制造生产线技改项目和补充流动资金。

表 3：募集资金使用情况（单位：万元）

项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
天能重工武川 150MW 风电项目	79303.92	77000.00
江苏天能海洋重工有限公司海上风电装备制造生产线技改项目	14126.03	13000.00
海上风电装备制造生产线技改项目	9196.70	8500.00
吉林天能塔筒制造生产线技改项目	6778.60	6500.00
补充流动资金	45000.00	45000.00

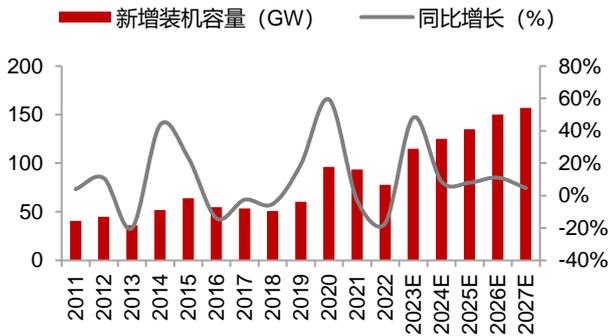
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2 受益大型化及海风趋势，塔桩需求增长+市场格局优化集中

2.1 全球风电装机稳健，大型化及海风趋势提升塔筒桩基需求

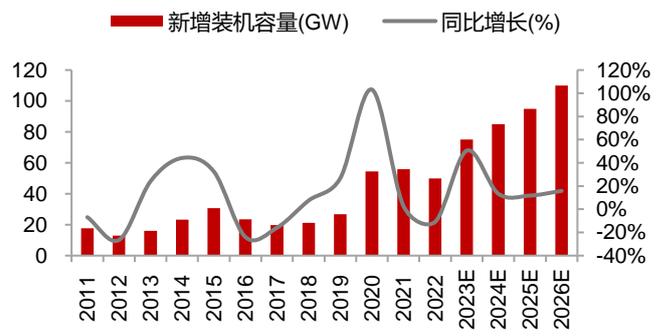
全球风电装机需求稳健增长。2020-2022 年全球风力发电新增装机容量分别达 96.30GW、93.60GW、77.60GW，同比增长分别为 59.44%、-1.78%、-17.09%。根据 GWEC 预期，2023-2025 年全球新增装机容量有望达 115.00GW、125.00GW、135.00GW，同比增长分别为 48.20%、8.70%、8.00%。根据 CWEA 数据，2020-2022 年我国风力发电新增吊装容量分别达 54.43GW、55.92GW、49.83GW，同比增长分别为 103.17%、2.74%、-10.89%。我们预期 2023-2025 年国内风电新增吊装容量有望达 75.00GW、85.00GW、95.00GW，同比增长分别为 50.51%、13.33%、11.76%。

图 10：全球风电新增装机容量及同比增长（单位：GW，%）



资料来源：GWEC，浙商证券研究所

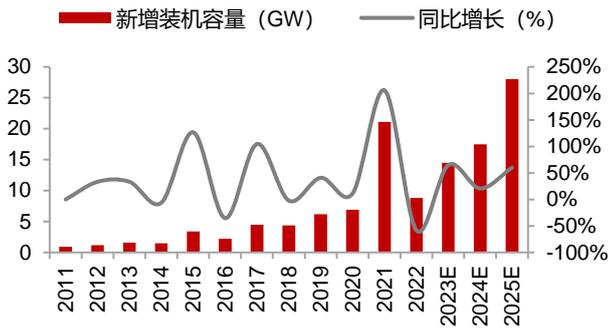
图 11：我国风电新增装机容量及同比增长（单位：GW，%）



资料来源：CWEA，浙商证券研究所

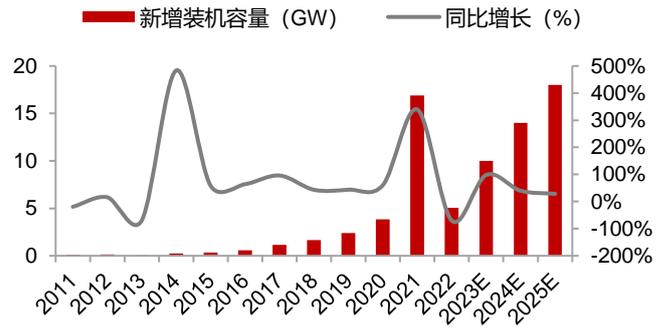
全球海上风电需求打开，海上风电独立成长逻辑明确。根据 GWEC 数据，2020-2022 年全球新增海上风电装机容量分别达 6.90GW、21.10GW、8.80GW，同比增长分别为 11.29%、205.80%、-58.29%。我们预期 2023-2025 年全球新增海上风电装机量分别达 14.50GW、17.50GW、28.00GW，同比增长分别为 64.77%、20.69%、60.00%。根据 CWEA 数据，2020-2022 年我国新增海上风电吊装容量分别达 3.85GW、14.48GW、5.16GW，同比增长分别为 54.23%、276.59%、-64.36%。我们预期 2023-2025 年国内新增海上风电吊装量分别达 10.00GW、14.00GW、18.00GW，同比增长分别为 93.80%、40.00%、28.57%。

图 12: 全球海上风电新增装机容量及同比 (单位: GW, %)



资料来源: GWEC, 浙商证券研究所

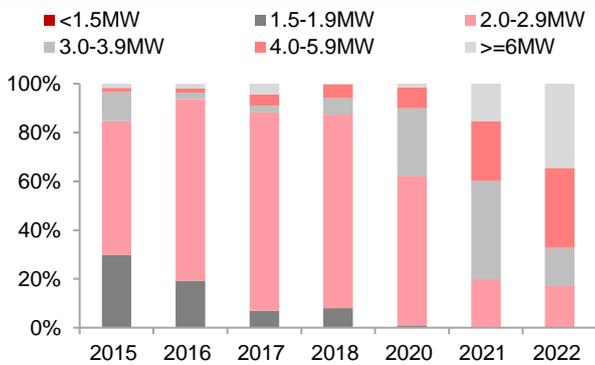
图 13: 我国海上风电新增装机容量及同比 (单位: GW, %)



资料来源: CWEA, 浙商证券研究所

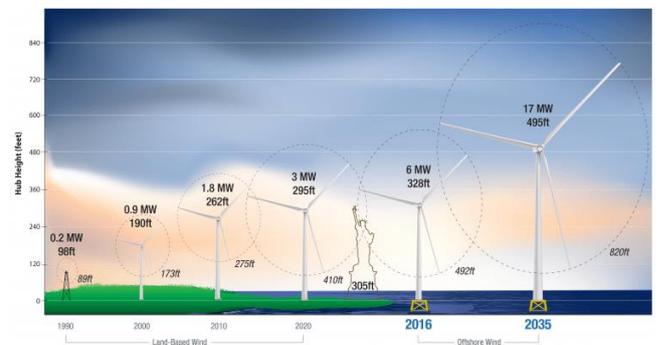
受益风机大型化，塔筒高度和重量增加。根据 CWEA，2022 年国内新增装机功率小于 4.0MW、4.0-4.9MW、5.0-5.9MW、大于等于 6.0MW 的风电机组占比分别为 24.60%、24.80%、22.90%、27.70%，较 2021 年环比分别变化 -35.45pct、+8.27pct、+14.76pct、+12.43pct，大兆瓦比例显著提升。2020-2022 年陆上风机平均单机容量分别为 2.6MW、3.1MW、4.3MW，同比增加分别为 8.33%、19.23%、38.39%；海上平均风机单机容量分别为 4.9MW、5.6MW、7.4MW，同比增加分别为 16.67%、14.29%、32.50%。风机大型化趋势明显，同时推动塔筒重量和高度增加；目前 5MW 机型轮毂高度约为 100-120 米，根据美国能源局预测，预计 17MW 机型的轮毂高度可达 150 米以上。

图 14: 国内不同功率风电机组新增装机容量比例 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

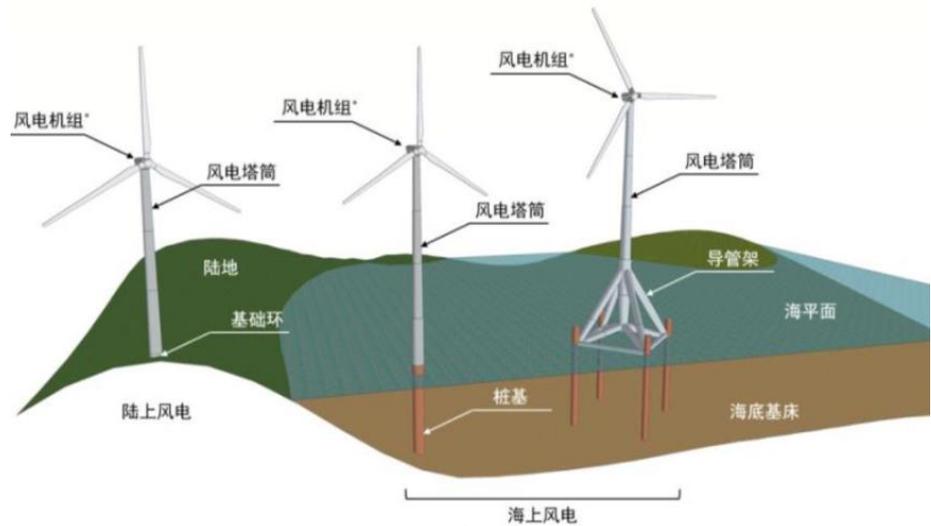
图 15: 风电装机容量与轮毂高度变化趋势



资料来源: US Department of Energy, 浙商证券研究所

海上风电新增桩基导管架用量，塔筒桩基价值量逐步提升。海上风电支撑基础包括风电塔筒、桩基和导管架，0-40 米水深海域海底支撑以单桩，40-60 米水深海域海底支撑以导管架为主，随着海上装机占比增加，国内风电逐步向深远海发展，市场对桩基、导管架用量需求增加，单台支撑结构造价将逐步提高。

图 16：风电支撑结构示意图



资料来源：海力风电公告，浙商证券研究所

2026 年全球陆上塔筒总需求有望达 719 万吨，市场规模有望达 640 亿元。根据我们测算，2022 年全球陆上塔筒总需求约 543.84 万吨，对应市场规模约 697.61 亿元，由于原材料价格逐步下降带动塔筒价格有所下降，预计 2026 年全球陆上塔筒总需求有望达 719.32 万吨，对应市场规模约 639.68 亿元。

表 4：全球风电陆上塔筒市场需求测算（单位：GW、MW、吨、万吨、万元/吨、亿元）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	
国际陆上 风电	新增装机容量 (GW)	41.83	36.03	35.50	36.50	30.00	37.00
	平均装机容量 (MW)	3.13	3.79	4.50	5.00	5.25	5.50
	塔简单套重量 (吨)	236.00	262.56	290.97	310.97	320.97	330.97
	国际市场需求 (万吨)	315.82	249.62	229.54	227.01	183.41	222.65
	塔简单吨价格 (万元/吨)	1.77	1.85	1.30	1.20	1.20	1.20
	国际市场规模 (亿元)	558.77	462.23	298.40	272.41	220.09	267.18
	新增装机容量 (GW)	41.44	44.67	65.00	71.00	77.00	88.00
国内陆上 风电	平均装机容量 (MW)	3.10	4.29	5.50	6.25	6.50	6.75
	塔简单套重量 (吨)	234.97	282.57	330.97	360.97	370.97	380.97
	国内市场需求 (万吨)	314.10	294.23	391.14	410.06	439.46	496.67
	塔简单吨价格 (万元/吨)	0.80	0.80	0.77	0.77	0.76	0.75
	国内市场规模 (亿元)	251.28	235.38	301.18	315.75	333.99	372.50
陆上塔筒需求合计 (万吨)	629.92	543.84	620.69	637.07	622.87	719.32	
陆上塔筒市场规模合计 (亿元)	810.05	697.61	599.59	588.16	554.08	639.68	

资料来源：GWEC、CWEA、采招网、公司公告、公司官网等，浙商证券研究所

2026 年全球海上塔筒桩基市场需求有望达 772 万吨，市场规模有望达 803 亿元。根据我们测算，2022 年全球海上塔筒及桩基市场需求为 174.71 万吨，对应市场规模为 234.60 亿元；随风电发展逐渐向深远海迈进，预期 2026 年全球海上塔筒及桩基市场需求达 772.40 万

吨，预计 2022-2026 年四年 CAGR 为 45.00%；对应市场规模达 803.00 亿元，预期 2022-2026 年四年 CAGR 为 36.02%。

表 5：全球风电海上塔筒及桩基市场需求测算（单位：GW、MW、吨、万吨、万元/吨、亿元）

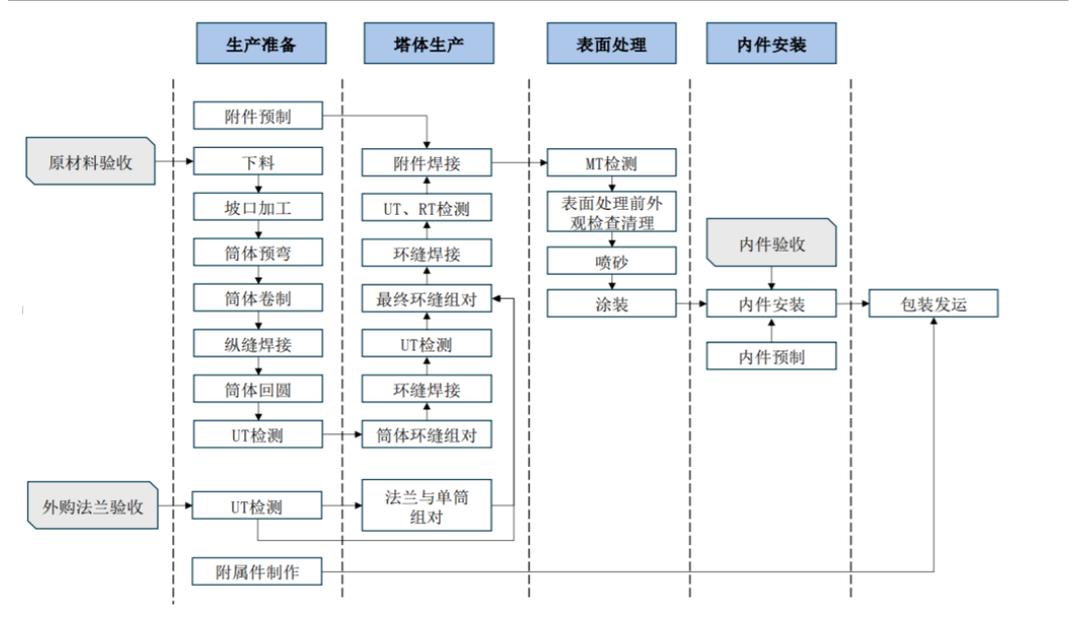
	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	
国际海上 风电	新增装机容量 (GW)	4.20	3.64	4.50	3.50	10.00	13.00
	平均装机容量 (MW)	7.10	7.50	10.00	12.00	14.00	16.00
	海上塔筒单套重量 (吨)	394.97	410.97	510.97	590.97	670.97	750.97
	海上桩基单套重量 (吨)	1000.00	1080.00	1580.00	1980.00	2380.00	2780.00
	海上塔筒桩基需求 (万吨)	82.52	72.36	94.09	74.99	217.93	286.89
	海上塔筒桩基价格 (万元/吨)	1.89	1.87	1.40	1.37	1.34	1.32
	国际市场规模 (亿元)	155.96	135.32	131.73	102.88	293.02	378.03
国内海上 风电	新增装机容量 (GW)	14.48	5.16	10.00	14.00	18.00	22.00
	海上平均装机容量 (MW)	5.60	7.42	10.00	12.00	14.00	16.00
	海上塔筒单套重量 (吨)	334.97	407.77	510.97	590.97	670.97	750.97
	海上桩基单套重量 (吨)	700.00	1064.00	1580.00	1980.00	2380.00	2780.00
	海上塔筒桩基需求 (万吨)	267.61	102.35	209.10	299.95	392.27	485.51
	海上塔筒桩基价格 (万元/吨)	0.99	0.97	0.93	0.91	0.89	0.88
	国内市场规模 (亿元)	264.94	99.28	194.46	273.37	350.36	424.97
海上塔筒桩基需求合计 (万吨)	350.13	174.71	303.19	374.93	610.19	772.40	
海上塔筒桩基市场规模合计 (亿元)	420.90	234.60	326.19	376.25	643.38	803.00	

资料来源：GWEC、CWEA、采招网、公司公告、公司官网等，浙商证券研究所

2.2 大型化+海风趋势提升技术壁垒，规模资源优势地位凸显

大型化+海风趋势提升行业技术壁垒。大型化趋势下，风塔高度有所提升，承载整套主机系统和承受叶片旋转带来的震动难度增大，且风塔制造过程中涉及切割、卷圆、组对、焊接等多道生产工序，各环节技术标准繁杂，要求较高，还需根据不同客户需求进行拆解、研发、试制等。相比陆上风电，海上风塔还会受到恶劣的海洋环境因素，如高盐度空气腐蚀、高湿度、天气等的影响，易造成塔筒结构刚度发生变化、基础加速沉降等，维修难度和成本较高，因此风电机组对风塔产品的可靠性和稳定性要求极高。公司拥有与塔筒生产相关的 129 项国家专利，并拥有多项用于制造风电塔筒的核心技术，未来也将持续加大在研发方面的投入。

图 17：塔筒生产流程



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

大型化提高陆塔运输成本，区位基地布局成为重要竞争因素。陆塔属于大型钢结构件，起到支撑和吸收机组振动的作用，随着机组大型化下塔筒重量和高度增加，传统的运输方式导致整个过程耗时长、效率低，且远距离运输很有可能无法实现产能覆盖，集中度难以提升，目前国内主要陆塔生产基地围绕九大清洁能源基地布局，缩短运输区间以优化成本结构。

图 18：国内陆上塔筒生产基地（部分）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

风电装机景气高企，塔筒桩基行业加速产能布局投资。随风电装机需求增加海风发展趋势明显，塔筒桩基产业加大生产基地建设投资。2021年主要塔筒生产企业产能已达394万吨，2022-2023年主要塔筒桩基企业产能预计可达488万吨、691万吨，同比增长分别为23.85%、41.58%。海风产能布局投资增加，未来两年产能可实现释放，2022、2023年海风塔筒等相关产品产能分别达238万吨、421万吨，同比增长分别为26.60%、76.89%。

表 6：2021-2023E 主要塔筒生产企业产能情况（单位：万吨）

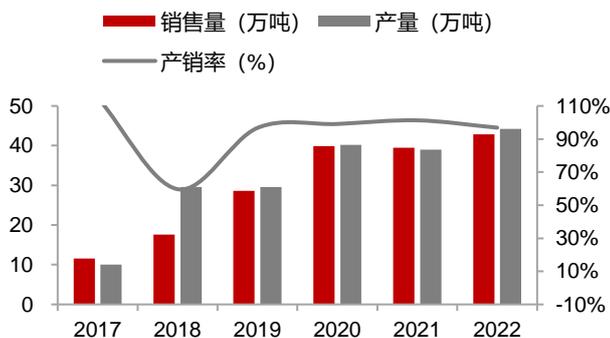
公司简称	产品类型	单位	2021	2022E	2023E
天顺风能（考虑收购江苏长风后）	陆风产品	万吨	90	120	120
	海风产品	万吨	60	60	90
	合计	万吨	150	180	210
大金重工	合计	万吨	80	110	180
泰胜风能	陆风产品	万吨	35	35	35
	海风产品	万吨	20	20	45
	合计	万吨	55	55	80
天能重工	陆风产品	万吨	31	35	35
	海风产品	万吨	28	28	56
	合计	万吨	59	63	91
海力风电	海风产品	万吨	20	50	100
润邦股份	海风基础桩、导管架	万吨	30	30	30
	合计	万吨	394	488	691

资料来源：Wind，浙商证券研究所

3 加速海工基地产能布局，积极扩张新能源发电板块

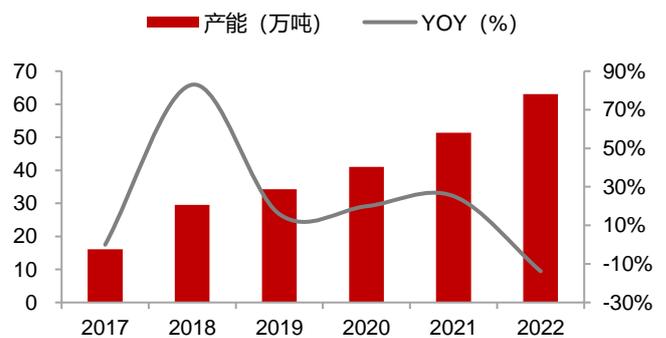
受益风电装机需求稳健增长，塔筒产品出货量稳定提升。公司整体产能布局合理，在手订单量充足。2020-2022年，公司风塔相关产品产量分别为40.22万吨、39.00万吨、44.21万吨，同比增长分别为35.91%、-3.02%、13.36%，销量分别为39.85万吨、39.50万吨、42.82万吨，产销率分别为99.10%、101.29%、96.86%。2020-2022年末，公司风塔相关产品产能分别为41.05万吨、51.38万吨、63.05万吨，同比增长分别为19.92%、25.17%、22.71%，风塔产能稳步提升。

图 19：公司风塔产销情况（单位：万吨，%）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

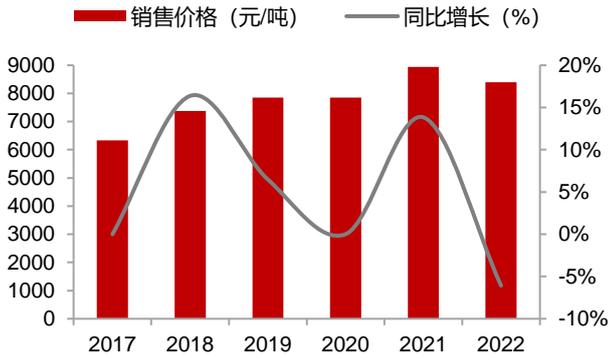
图 20：公司风塔产能情况（单位：万吨，%）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

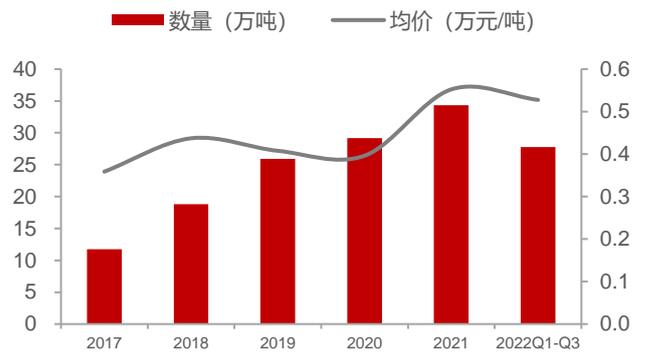
单吨售价略有上升，随原材料价格下降盈利能力有望提升。塔筒定价采取成本加成模式，以赚取加工费为主要盈利来源，公司以产定采、以销定采，销售订单主要通过招投标方式取得。2020-2022年风机塔筒单吨售价有所上升，分别为7854.94元/吨、8941.72元/吨、8398.47元/吨。塔筒主要原材料系钢板，2020-2022年1-9月，公司钢板采购量分别为29.19万吨、34.31万吨、27.79万吨，采购均价分别为0.40万元/吨、0.55万元/吨、0.53万元/吨，钢板均价有所增加的原因主要系大宗原材料价格影响；随23年原材料价格逐步下降，前三季度钢板采购均价已有所下降，预计公司盈利能力将逐步恢复。

图 21：公司风电塔筒单吨销售价格情况（单位：元/吨，%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 22：公司钢板采购情况（单位：万吨，万元/吨）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

陆塔基地布局完善，加速全国产能规划布局。公司通过优化产能布局，生产基地覆盖较广，截至目前已建有7个陆上塔筒制造基地，分别位于山东青岛、吉林白城、湖南郴州、云南玉溪、新疆哈密、内蒙古兴安盟、吉林白城，销售网络基本覆盖国内市场，产品销往国内20余个省市自治区；截至目前，公司已建成陆风产能35万吨，基地布局覆盖国内主要风电装机区域。除上述生产基地外，公司于2023年1月开始建设甘肃民勤工厂，建成后预计实现产能5万吨。

表 7：公司陆上塔筒基地分布（截至 2023 年 4 月 26 日）

塔筒基地名称	项目状态	预期年产能 (万吨)
山东青岛工厂	已投产	8.00
新疆哈密工厂	已投产	3.40
吉林大安	已投产	1.70
云南玉溪	已投产	2.55
湖南郴州	已投产	3.40
吉林通榆	已投产	4.00
内蒙古兴安盟	已投产	4.00
内蒙古商都	已投产	4.00
内蒙古包头	已投产	4.00
甘肃民勤工厂	已投产	0.50
合计		35.55

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

拟发力海风配套设备制造，实现两海业务突破。公司国内海上风电装备制造业务于2017年起步，截至目前，自北向南已经建成三个海工装备基地，分别位于辽宁大连、江苏盐城、广东汕尾，每年分别实现产能8万吨、10万吨、10万吨，同时在建山东东营工厂，年产能有望达到20万吨，预计2023年上半年投产。2023年3月26日，天能重工参与我国第一个工作海域距离海岸线100公里以上、水深超过100米的漂浮式海上风电的塔筒样机制造，不断实现海上业务的突破。公司不断顺应全球海上风电发展趋势及风机大型化、深远海技术迭代的需要，拓展海上风塔、单桩等业务，并逐步布局海外市场。

表 8：公司海工基地建设情况（截至 2023 年 4 月 26 日）

海工基建项目	项目状态	预期年产能（万吨）	预期建成/投产时间
江苏盐城工厂	已投产	10.00	
大连工厂	已投产	8.00	
广东汕尾工厂	已投产	10.00	
东营工厂	在建	20.00	2023 年
盐城技改	募投	5.00	
汕尾技改	募投	3.00	

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

积极进行产业链拓展及业务转型，新能源发电业务规模持续扩大。2022年，公司继续坚持主营业务塔筒制造的同时，结合新能源发电业务，打造“双轮驱动”格局，主要通过收购、自建等方式积极拓展新能源发电业务，已在山东、江苏、陕西、内蒙古等地布局，包括风电场与光伏电站的建设、运营。截至2023年1月11日，公司在建风电场容量197.6MW，建成后累计风电并网容量达561.4MW。随武川150MW风电场于23Q1并网，截至2023年第一季度末，公司新能源发电项目已实现累计并网容量631.80MW，其中持有光伏电站约118.00MW，风力发电场513.80MW。2020-2022年公司新能源发电量分别为

表 9：公司风电站装机情况（单位：MW）（截至 2023 年 1 月 11 日）

名称	状态	容量（MW）
阿巴嘎旗风电场项目	已建成	100.0
阳泉景佑风电场项目	已建成	40.0
长子远景风电场项目	已建成	74.8
靖边风润风电场项目	已建成	49.0
德州新天能赵虎镇 50MW 风电场项目	已建成	50.0
德州新天能赵虎镇二期 50MW 风电场项目	已建成	50.0
合计		363.8
葫芦岛风电项目	在建	47.6
天能重工武川 150MW 风电场项目	在建	150.0
合计		561.4

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

1、风电设备业务

公司风电设备业务主要系风电塔筒桩基产品销售。

公司为国内头部风电塔筒桩基供应商，加速布局海上风电基地。预计 2023-2025 年风电塔筒交付有望逐步增长，我们预测 2023-2025 年公司风电塔筒销售量分别为 60.00 万吨、78.50 万吨、97.35 万吨，其中陆风产品销售量分别为 35.00 万吨、38.50 万吨、42.35 万吨，海风产品销售量分别为 25.00 万吨、40.00 万吨、55.00 万吨；随着海风产品占比增加，塔筒交付均价有一定提升，我们估计 2023-2025 年公司风电塔筒交付均价分别为 0.824 万元/吨、0.836 万元/吨、0.843 万元/吨；受 2022 年原材料价格高位影响，2023 年营业成本或有一定下降，后续随海风占比提升持续提升，我们预计 2023-2025 年公司风电塔筒交付营业成本分别为 0.687 万元/吨、0.690 万元/吨、0.693 万元/吨。

综上，预计 2023-2025 年公司塔筒业务营收分别为 49.45 亿元、69.65 亿元、82.11 亿元，同比增速分别为 37.51%、32.75%、25.08%，毛利率分别为 16.68%、17.44%、17.88%。

2、新能源发电业务

公司依托产业链地位，纵向拓展延伸风电产业链，布局风电光伏运营。2020-2022 年公司发电量分别为 4.58 亿 kWh、10.66 亿 kWh、11.09 亿 kWh；我们预计 2023-2025 年公司发电量分别为 14.00 亿 kWh、15.12 亿 kWh、16.33 亿 kWh；2021-2022 年公司上网不含税电价分别为 0.52 元/kWh、0.49 元/kWh，受新建设电站电价较低影响，发电电价将逐步下降，预计 2023-2025 年公司发电电价分别为 0.48 元/kWh、0.47 元/kWh、0.46 元/kWh；公司电站投资成本有所下降带来发电营业成本下降，预计 2023-2025 年发电成本分别为 0.17 元/kWh、0.16 元/kWh、0.16 元/kWh。

综上，预计 2023-2025 年公司新能源发电业务营收分别为 6.72 亿元、7.11 亿元、7.53 亿元；同比增速分别为 25.43%、5.84%、5.84%；毛利率分别为 65.00%、65.00%、65.00%。

3、其他业务

其他业务主要系部分废料售卖及其他产业链相关业务。我们预计 2023-2025 年公司其他业务分别为 0.60 亿元、0.69 亿元、0.79 亿元，毛利率稳定为 90.00%。

表 10：天能重工业务拆分表（单位：百万元、%）

	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	4182.77	5677.00	7344.74	9043.08
YOY（%）	2.49%	35.72%	29.38%	23.12%
营业成本（百万元）	3395.21	4361.20	5675.34	7013.86
毛利（百万元）	787.55	1315.80	1669.41	2029.22
毛利率（%）	18.83%	23.18%	22.73%	22.44%
塔筒业务				
营业收入（百万元）	3596.22	4945.00	6564.50	8210.95
YOY（%）	1.81%	37.51%	32.75%	25.08%
营业成本（百万元）	3217.17	4120.00	5419.50	6742.45
毛利（百万元）	379.05	825.00	1145.00	1468.50
毛利率（%）	10.54%	16.68%	17.44%	17.88%
新能源发电业务				
营业收入（百万元）	535.77	672.00	711.24	752.78
YOY（%）	9.80%	25.43%	5.84%	5.84%
营业成本（百万元）	174.31	235.20	248.94	263.47
毛利（百万元）	361.46	436.80	462.31	489.31
毛利率（%）	67.47%	65.00%	65.00%	65.00%
其他业务				
营业收入（百万元）	50.78	60.00	69.00	79.35
YOY（%）	-16.30%	18.17%	15.00%	15.00%
营业成本（百万元）	3.73	6.00	6.90	7.94
毛利（百万元）	47.04	54.00	62.10	71.42
毛利率（%）	92.65%	90.00%	90.00%	90.00%

资料来源：WIND，浙商证券研究所

4.2 估值与投资建议

公司为国内风电塔筒设备龙头，制造+运营双轮驱动公司增长。我们预计公司 23-25 年归母净利润分别为 5.18 亿元、7.00 亿元、9.04 亿元；22-25 年归母净利润 CAGR 为 58%；对应 EPS 分别为 0.64 元、0.87 元、1.12 元；对应 PE 分别为 13、10、8 倍。

我们选取海力风电、大金重工、天顺风能为行业可比公司，2023 年行业平均 PE 为 21X，综合考虑公司业绩成长性和安全边际，我们给予公司 2023 年 PE 估值 21X，对应当前市值有 56% 上涨空间；首次覆盖，给予“买入”评级。

表 11：天能重工可比公司估值表（单位：亿元，截至 2023 年 6 月 16 日）

代码	简称	最新价 2023/6/16	归母净利润(亿元)				EPS (元/股)				PE			
			22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
301155.SZ	海力风电	87.66	2.25	7.63	12.57	17.08	1.04	3.51	5.78	7.86	85	25	15	11
300129.SZ	泰胜风能	11.15	3.03	5.23	7.19	9.49	0.32	0.56	0.77	1.02	34	20	15	11
002531.SZ	天顺风能	16.31	7.93	17.31	24.89	31.37	0.44	0.96	1.38	1.74	37	17	12	9
	均值										52	21	14	11
300569.SZ	天能重工	8.48	2.29	5.18	7.00	9.04	0.28	0.64	0.87	1.12	30	13	10	8

资料来源：Wind，浙商证券研究所

5 风险提示

风电装机不及预期：公司为国内风电塔筒、叶片供应商，业务收到风电行业装机波动影响。如风电行业装机不及预期，可能对公司业务产生负面影响。

原材料价格波动：塔筒、叶片销售为风电产业链下游环节，产业链主要原材料包括钢铁、法兰、玻纤等。如原材料价格出现大幅波动，可能对公司业绩产生负面影响。

产品销售价格波动：随风电项目全面平价，塔筒、叶片价格有所下降。如塔筒、叶片销售价格在未来持续下降，可能对公司业绩产生负面影响。

新能源发电项目建设不及预期：公司新能源发电业务系风电运营的投资收益。如风电场项目建设进度不及预期，可能对公司业绩产生负面影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	5468	6330	7627	8548
现金	1232	700	700	700
交易性金融资产	0	94	31	42
应收账款	2935	3832	4701	5290
其它应收款	12	12	16	21
预付账款	134	155	195	256
存货	876	1196	1616	1911
其他	279	340	367	329
非流动资产	5697	5977	6297	6573
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	3587	3734	3881	4021
无形资产	201	219	224	230
在建工程	1114	1531	1625	1700
其他	795	493	567	622
资产总计	11165	12307	13924	15121
流动负债	3735	4898	5593	5754
短期借款	1240	2400	2912	2887
应付款项	1607	1657	1873	1964
预收账款	0	0	0	0
其他	887	841	809	903
非流动负债	3388	3000	3427	3827
长期借款	1619	2019	2419	2819
其他	1769	981	1008	1008
负债合计	7123	7898	9021	9581
少数股东权益	40	44	49	53
归属母公司股东权益	4002	4364	4854	5487
负债和股东权益	11165	12307	13924	15121

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	(111)	10	(14)	688
净利润	234	521	705	908
折旧摊销	222	243	267	292
财务费用	186	218	270	303
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	(834)	(859)	(761)	(467)
其它	80	(114)	(495)	(349)
投资活动现金流	(819)	(919)	(450)	(524)
资本支出	(819)	(800)	(500)	(500)
长期投资	0	0	0	0
其他	1	(119)	50	(24)
筹资活动现金流	1380	377	464	(163)
短期借款	240	1160	512	(25)
长期借款	885	400	400	400
其他	255	(1182)	(448)	(539)
现金净增加额	450	(532)	0	0

利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	4183	5677	7345	9043
营业成本	3395	4361	5675	7014
营业税金及附加	19	28	35	44
营业费用	14	21	27	33
管理费用	146	244	279	317
研发费用	124	199	242	280
财务费用	186	218	270	303
资产减值损失	68	0	0	0
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	(0)	0	0	0
其他经营收益	13	0	0	0
营业利润	243	605	816	1052
营业外收支	11	1	3	4
利润总额	255	606	819	1056
所得税	21	85	115	148
净利润	234	521	705	908
少数股东损益	5	4	4	4
归属母公司净利润	229	518	700	904
EBITDA	608	1064	1352	1647
EPS (最新摊薄)	0.28	0.64	0.87	1.12

主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	0.93%	35.72%	29.38%	23.12%
营业利润	-55.22%	148.78%	34.80%	28.89%
归属母公司净利润	-49.69%	126.22%	35.25%	29.09%
获利能力				
毛利率	18.83%	23.18%	22.73%	22.44%
净利率	5.60%	9.18%	9.60%	10.04%
ROE	5.89%	12.37%	15.19%	17.48%
ROIC	4.24%	7.09%	8.17%	9.35%
偿债能力				
资产负债率	63.79%	64.18%	64.79%	63.36%
净负债比率	45.36%	58.49%	61.67%	62.35%
流动比率	1.46	1.29	1.36	1.49
速动比率	1.23	1.05	1.07	1.15
营运能力				
总资产周转率	0.40	0.48	0.56	0.62
应收账款周转率	1.65	1.81	1.84	1.93
应付账款周转率	3.90	4.37	5.31	6.03
每股指标(元)				
每股收益	0.28	0.64	0.87	1.12
每股经营现金	-0.14	0.01	-0.02	0.85
每股净资产	4.95	5.39	6.00	6.78
估值比率				
P/E	29.98	13.25	9.80	7.59
P/B	1.71	1.57	1.41	1.25
EV/EBITDA	15.91	10.99	9.42	7.98

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

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

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>