

大金重工 (002487.SZ)

全球风塔领路人，“两海”战略谋新篇

核心观点：

- **全球风电塔筒领路人，港口码头资源丰富。**公司 2000 年创立于辽宁阜新，主要从事风电装备产品的生产和销售，新能源投资开发、建设和运营业务，持续向辽宁、山东、江苏等布局并走向全国。根据公司财报，2024 年前三季度公司实现归母净利润 2.82 亿元，同比-30.9%，系受到三季度出口海工交付模式调整和发电业务季节性因素影响。
- **公司坚定实施“新两海”战略，海外战略先发瞄准欧洲。**海外海工产品成为驱动公司盈利能力提升的核心动力，尤其在进入壁垒强、附加值高的欧洲海上风电市场，公司业务突飞猛进，2023 年在欧洲市场取得订单份额位居前列，已跻身成为全球海风装备一流供应商，与多家全球头部能源开发商签订海工项目订单，收获了良好的国际品牌信誉。以此为带动，公司在日韩、北美、东南亚等地的业务开拓进展顺利。
- **布局“蓬莱+唐山+盘锦”三大出口海工基地，覆盖“全球海工全系产品”。**蓬莱海工基地系全球最大单桩制造与出口基地，在 2023 年历经多次技改升级，具备全球一流海工基地建造条件。唐山曹妃甸海工超级工厂全线重点布局深远海超大型导管架和浮式基础产品制造产线，厂区最大单台吊机起重能力达 3000 吨，核心设备 100%由欧洲进口。盘锦海工基地系海上风电装备特种运输船只建造基地，未来规划将形成由 10~20 艘不同吨级超大型运输系列船型组建的自有运输船队。
- **盈利预测与投资建议。**我们预计公司 2024-2026 年的营收分别为 42.81/63.77/83.18 亿元，对应归母净利润为 4.89/8.14/11.87 亿元，EPS 分别为 0.77/1.28/1.86 元/股，参考可比公司的估值水平，考虑到公司面向海外风电市场，竞争格局和盈利能力较好；国内海风 2025 年回归高景气，参考可比公司，我们给予公司 2025 年 20 倍的 PE 估值，对应合理价值 25.51 元/股，给予“买入”评级。
- **风险提示。**原材料价格大幅波动，海外业务推进不及预期和国际贸易政策等风险。

盈利预测：

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	5106	4325	4281	6377	8318
增长率 (%)	15.2%	-15.3%	-1.0%	49.0%	30.4%
EBITDA (百万元)	551	629	752	1127	1573
归母净利润 (百万元)	450	425	489	814	1187
增长率 (%)	-22.0%	-5.6%	14.9%	66.5%	45.9%
EPS (元/股)	0.80	0.67	0.77	1.28	1.86
市盈率 (P/E)	51.71	39.73	30.75	18.47	12.66
ROE (%)	6.9%	6.1%	6.7%	10.0%	12.7%
EV/EBITDA	36.04	24.80	17.85	12.46	8.54

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

公司评级

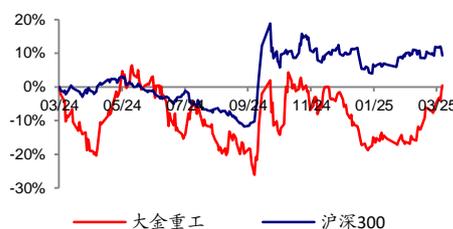
买入

当前价格	23.56 元
合理价值	25.51 元
报告日期	2025-03-23

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	637.75/630.92
总市值/流通市值 (百万元)	15025.37/14864.48
一年内最高/最低 (元)	25.16/17.35
30 日日均成交量/成交额 (百万)	11.38/247.15
近 3 个月/6 个月涨跌幅 (%)	10.77/35.79

相对市场表现



分析师：陈子坤



SAC 执证号：S0260513080001



010-59136690



chenzikun@gf.com.cn

分析师：纪成炜



SAC 执证号：S0260518060001



SFC CE No. BOI548



021-38003594



jichengwei@gf.com.cn

分析师：曹瑞元



SAC 执证号：S0260521090002



021-38003752



caoruiyuan@gf.com.cn

请注意，陈子坤、曹瑞元并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

目录索引

一、全球风电塔筒领路人，迎接“两海”新时代	4
（一）公司介绍：风电塔架和海上风电管桩基础装备供应和服务商	4
（二）财务分析：营收小有波动，风电塔筒利润整体稳定	5
（三）公司优势：国内港口码头资源丰富，海外战略先发瞄准欧洲	8
二、全球海风机遇之年，大型化开启平价新时代	11
（一）装机：全球海上风电需求确定，海内外市场火热	11
（二）平价化：海风平价不断推进，大型化降本路线清晰	13
三、聚焦海风塔筒增量，核心成本控制	15
（一）技术：大型化下塔筒技术壁垒提升，龙头企业盈利空间释放	15
（二）大型化：塔筒从周期性走向成长性，核心聚焦海风增量	18
四、盈利预测与投资建议	21
五、风险提示	23

图表索引

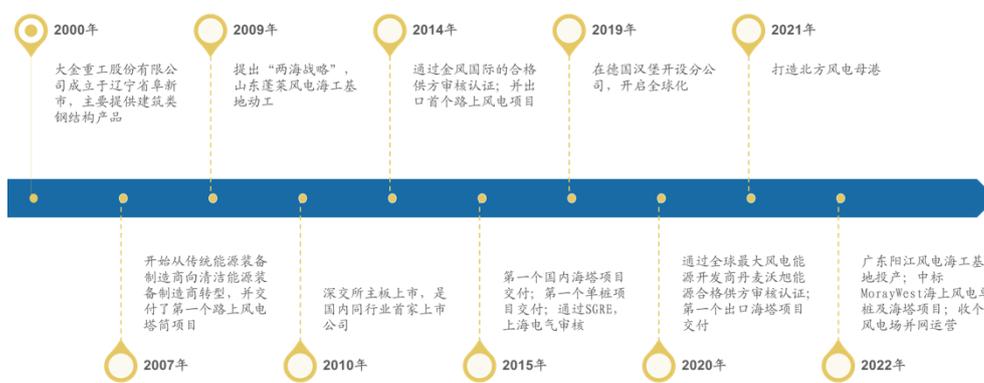
图 1: 大金重工发展历程.....	4
图 2: 公司风电装备制造主要产品.....	5
图 3: 公司历年主营业务构成情况.....	5
图 4: 公司股权结构图 (截至 2024 年 9 月 30 日)	5
图 5: 公司营业收入 (亿元) 及增速	6
图 6: 公司归母净利润 (亿元) 及增速.....	6
图 7: 2018-2023 年公司毛利率情况 (%)	6
图 8: 2018-2023 年公司净利率情况 (%)	6
图 9: 大金重工及可比公司塔筒毛利率 (%)	6
图 10: 大金重工及可比公司净利率 (%)	6
图 11: 2019-2024Q3 公司费用率.....	7
图 12: 公司应收账款周转率及存货周转率	7
图 13: 2019~2023 沿海港口万吨级以上泊位 (个)	8
图 14: 2019~2023 年各吨级泊位数量 (个)	8
图 15: 蓬莱大金港口	9
图 16: 大金阳江生产基地.....	9
图 17: 塔筒公司欧盟反倾销税率.....	9
图 18: 2010-2024 全球新增风电整机 (GW)	11
图 19: 中国风电装机及全球海风占比	12
图 20: 2023 年至今国内风电整机中标价格走势	14
图 21: 全柔钢塔图	15
图 22: 桁架塔图	16
图 23: 钢混塔图	16
图 24: 行业主要公司塔简单价 (元/吨)	17
图 25: 行业主要公司塔筒毛利 (元/吨)	17
图 26: 2022 年中国塔筒主要厂商占比.....	17
图 27: 塔筒成本构成.....	18
图 28: 塔简单吨价格与中厚板价格关系 (元)	18
图 29: 陆上风电成本构成.....	18
图 30: 海上风电成本构成.....	18
图 31: 风机高度随型号变化图	19
图 32: 单桩结构图	20
图 33: 导管架结构图.....	20
表 1: 公司定增项目募集资金用途.....	8
表 2: 各家塔筒管桩公司全球基地及产能统计	10
表 3: 全球及中国风电装机测算.....	12
表 4: 海上风电常见结构及其特点	19
表 5: 大金重工经营情况拆分 (单位: 百万元)	21
表 6: 可比公司估值表 (市值统计截止 2025.3.21 收盘)	22

一、全球风电塔筒领路人，迎接“两海”新时代

（一）公司介绍：风电塔架和海上风电管桩基础装备供应和服务商

从钢结构产品起家，深耕风电塔筒产品。2000年大金重工于辽宁省阜新成立，公司成立二十多年来，始终坚持专注在风电装备制造领域深耕。公司主要从事风电装备产品的生产和销售，新能源投资开发、建设和运营业务。在风电装备制造板块，公司主要生产及销售塔筒、管桩、导管架、浮式基础、过渡段等风电产品。公司是目前亚太区唯一实现向欧洲批量交付海上风电基础结构的供应商。2023年以来，公司坚定实施“新两海”战略，成效显著。海外海工产品成为驱动公司盈利能力提升的核心动力，尤其在进入壁垒强、附加值高的欧洲海上风电市场，公司业务突飞猛进，2023年在欧洲市场取得订单份额位居前列，跻身成为全球海风装备一流供应商，与多家全球头部能源开发商签订海工项目订单，收获了良好的国际品牌信誉。

图1：大金重工发展历程



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

三大业务协同发展，龙头地位稳固。大金重工在2010年率先以国内风电塔筒行业的首家企业上市，当前已成长为全球最大的风电塔架和海上风电管桩基础装备供应和服务商。公司率先提出“两海战略”，即海风加出海模式，保持对海外及海上市场的高投入，形成以风电装备制造板块为主，新能源投资开发、风电产业园运营为辅的发展模式。

大金重工目前主要产品包括常规陆塔、大直径分片式陆塔、低风速柔性高塔、海塔、单桩、群桩、导管架、海上升压站等。经过多年发展，公司在2018年暂停火电钢结构制造，将业务重心完全转移至风电塔筒业务，营收结构不断优化。产业链布局方面，公司部署国内蓬莱、唐山、盘锦主要出口海工基地的同时，积极布局欧洲、北美、东南亚等海外基地，规划设计全球产能 300 万吨以上。以欧洲为基础构建全球战略营销体系，在欧洲、北美、日韩等地设置多个常设驻外机构，建立覆盖全球海风主要开发地域的营销服务网络。

图2: 公司风电装备制造主要产品



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

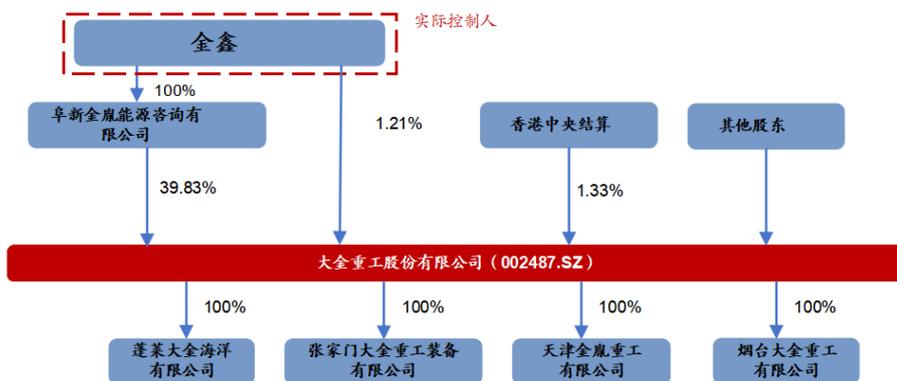
图3: 公司历年主营业务构成情况



数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

股权结构集中, 实控人长期持股比例高。截止2024年三季报, 大金重工在A股市场的总股本约6.38亿, 其中98.93%为流通A股, 1.07%为限售A股。公司前10大股东合计持股比例为46.1%, 其中公司实际控制人金鑫直接持股1.21%, 并通过阜新金胤能源咨询有限公司间接持股38.93%, 阜新金胤能源咨询有限公司由金鑫100%控股。金鑫合计持股比例为40.14%, 实控人持股比例有小幅下降但整体稳定维持在40%以上, 利于公司长远发展, 公司股权结构稳健。

图4: 公司股权结构图 (截至2024年9月30日)

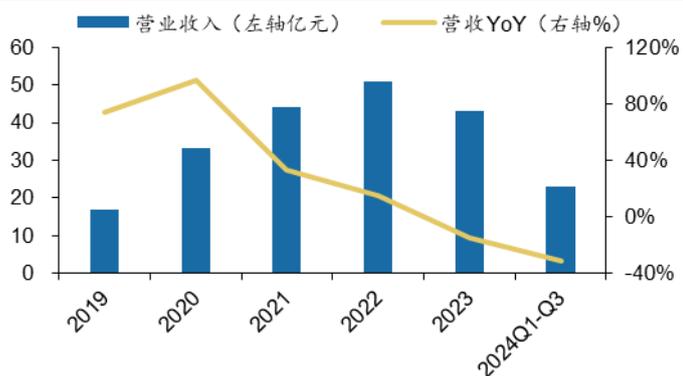


数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

(二) 财务分析: 营收小有波动, 风电塔筒利润整体稳定

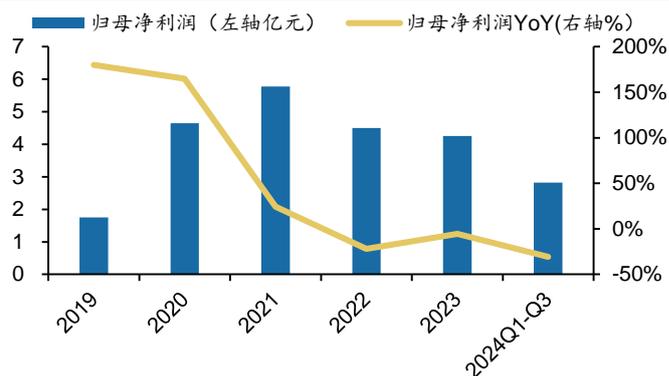
受益行业发展机遇, 业务规模小有波动。受益于2019年、2020年陆上风电“抢装潮”影响, 公司营业收入和归母净利润迎来高速增长, 2021年公司营业收入与归母净利润仍保持增长, 增速下滑主要系陆上风电装机增速放缓导致, 但海风开启“抢装潮”支撑公司营业收入和归母净利润继续增长。由于疫情影响导致2022年装机略不及预期, 公司归母净利润同比下滑22.02%, 但是公司营业收入逆势同比上涨15.21%至51.06亿元; 截止2024Q3, 受国内下游市场阶段性开工缓慢、价格下行等影响, 公司总体业务规模有所下降, 实现营业收入23.06亿元, 同比下降30.81%; 实现扣非归母净利润2.58亿元, 同比下降31.66%。

图5: 公司营业收入(亿元)及增速



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

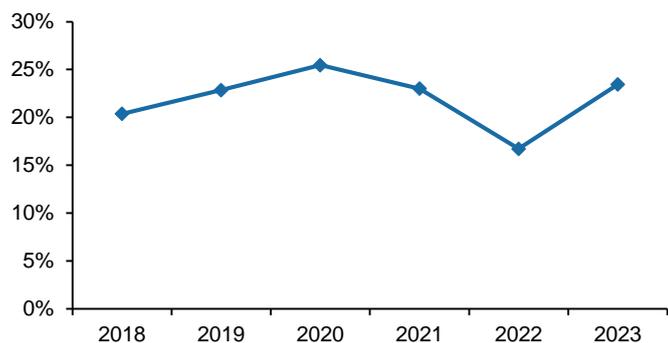
图6: 公司归母净利润(亿元)及增速



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

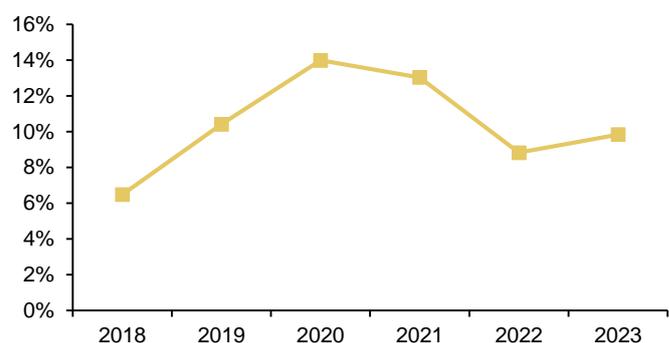
原材料涨价致盈利承压, 风电塔筒利润率整体稳定。2020年起, 受陆风平价化以及核心原材料钢材价格上涨等因素影响, 塔筒管桩制造的平均毛利水平大幅下降, 公司通过良好的成本管理使得利率波动小于可比公司。2022年公司整体毛利率为16.72%, 环比减少27.33%, 随后在2023年迎来反弹, 毛利率回到23.44%, 环比增加40.15%。2018-2023年公司整体毛利率水平由20.36%提升至23.44%, 净利润率从2018年的6.47%提升至2023年的9.83%。

图7: 2018-2023年公司毛利率情况 (%)



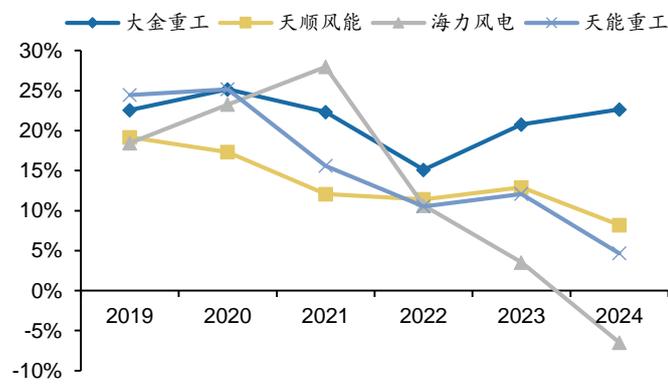
数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

图8: 2018-2023年公司净利率情况 (%)



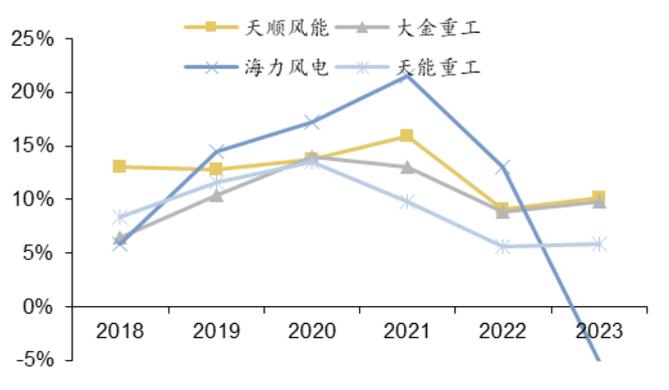
数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

图9: 大金重工及可比公司塔筒毛利率 (%)



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

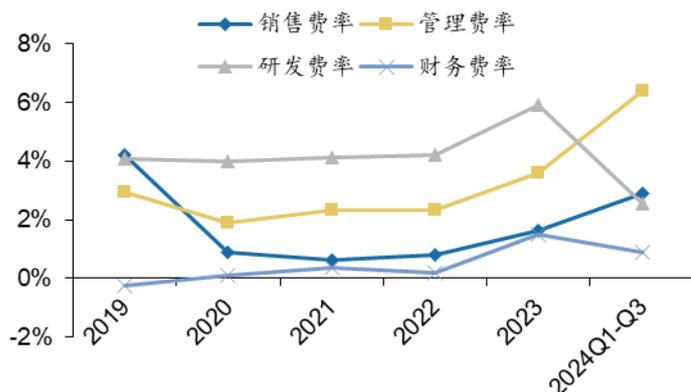
图10: 大金重工及可比公司净利率 (%)



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

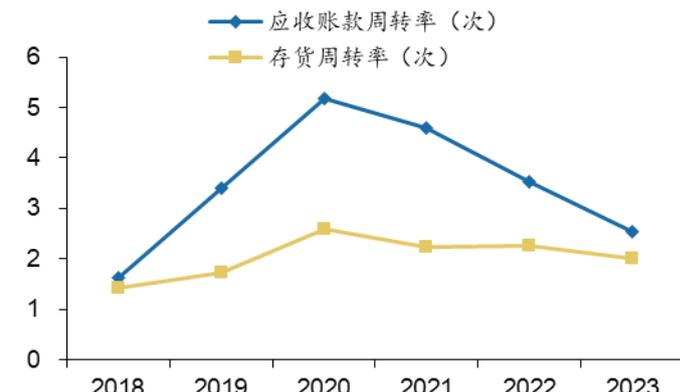
规模效益增益费率下行，行业影响周转率略有下滑。随着公司管理水平不断提高，各项费率逐年下降。其中销售费率降幅最大，下降至2024年H1的0.10%，并从2020年开始维持在1%以下。研发费率基本稳定在5%以下，主体维持下降趋势，管理费用有所上升，但无重要变化。整体来看公司各项费率保持合理区间，随着产能进一步提升，费率水平有望继续降低，规模效益突出。2021年起由于出货量减少等影响，行业整体应收账款周转率及存货周转率呈下降趋势，公司相应科目也有所下降，相较于其他公司整体处在高位，虽有小幅波动但总体保持稳定。2024前三季度公司应收账款为14.43亿元，周转率为1.5；存货为21.6亿元，周转率为0.90。

图11: 2019-2024Q3公司费用率



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

图12: 公司应收账款周转率及存货周转率



数据来源: iFinD, 广发证券发展研究中心

提前布局未来产能，调整项目专注出海。公司于2022年11月22日面向17名特定投资者非公开发行82,088,349股人民币普通股股票，共募集货币资金人民币约30亿元。资金主要投资于辽宁阜新彰武西六家子250MW风电场项目、大金重工蓬莱基地产线升级及研发中心建设项目及叶片基地生产等项目，项目投资总额约为58亿元。项目资金不足部分由公司通过其他融资方式获取。其中风电场项目位于辽宁阜新彰武县，总投资规模18.7亿元，风电场总装机容量250MW，合计安装63台风力发电机组。大金重工蓬莱基地产线升级及研发中心建设项目计划将使大金重工海上风电装备产品从单季度交付能力由目前的12.5万吨提升至20万吨，并优化产线布局，将目前的临港塔筒产线后移，在临港区域布局管桩产品生产区域，以进一步满足海上风电对于管桩产品的订单需求，增强公司竞争力。

近几年公司海外海工业务接单量和发运量呈现较快增长，未来公司将更加聚焦“符合欧洲规范、欧洲标准的海外海上风电市场”，专注于开拓高技术标准、高质量要求、高附加值市场的全球发达国家海上风电市场，重点配套建设海外海工基地。此外，相较于海工产品，叶片行业竞争日趋激烈，产品盈利水平较低，同等投入条件下为公司带来的经济效益较低。因此，公司于2024年5月决定终止大金重工(烟台)风电有限公司叶片生产基地项目。另外，鉴于“辽宁阜新彰武西六家子250MW风电场项目”已建设完毕，达到预定可使用状态，并且自2023年并网以来产生了良好的经济效益，公司于2024年8月28日召开会议，通过审议同意将项目结项。上述两个项目合计产生节余募集资金 91,583.76 万元，公司使用其中不超过9亿元节余募集资金暂时补充流动资金。

表 1: 公司定增项目募集资金用途

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	调整前募集资金拟投入金额 (万元)	调整后募集资金拟投入金额 (万元)
1	辽宁阜新彰武西六家子 250MW 风电场项目	186,930.69	179,000.00	179,000.00
2	大金重工蓬莱基地产线升级及研发中心建设项目	131,999.24	120,000.00	19,000.00
3	大金重工(烟台)风电有限公司叶片生产基地项目	74,738.04	30,000.00	10,000.00
4	大金重工阜新基地技改项目	42,718.79	30,000.00	7,000.00
5	补充流动资金	151,000.00	151,000.00	90,910.78
	合计	587,386.76	510,000.00	305,910.78

数据来源: 大金重工关于调整非公开发行股票募集资金投资项目投入金额的公告, 广发证券发展研究中心

(三) 公司优势: 国内港口码头资源丰富, 海外战略先发瞄准欧洲

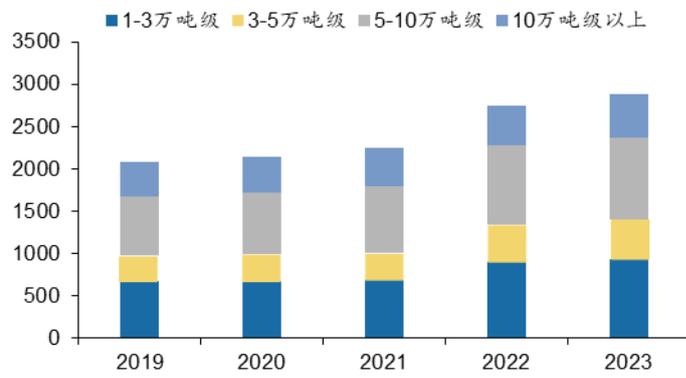
码头资源稀缺, 自有码头助力腾飞。随着风机大型化和深远海发展趋势, 叠加海外项目的高交付标准需求, 对供应商的场地规模、港口条件、设备能力提出了更高的要求。优良的海港码头是将风电装备产品运往全球, 支撑海上风电未来发展的突破口。码头建设需要经过诸多部门审核且建设周期较长, 根据交通运输部数据, 目前我国沿海港口万吨级以上泊位 CAGR 保持在 3%左右, 近两年每年新增量为 50 余个, 其中可以用于塔筒集装箱专业化新增泊位更是少于 20%, 在码头资源如此稀缺的情况之下, 拥有自身码头在运输成本以及生产稳定性上就具有了相当显著的优势。

图 13: 2019~2023 沿海港口万吨级以上泊位 (个)



数据来源: 中国交通运输部, 广发证券发展研究中心

图 14: 2019~2023 年各吨级泊位数量 (个)



数据来源: 中国交通运输部, 广发证券发展研究中心

蓬莱大金港口已建成投运 10 万吨级对外开放专用泊位 2 个, 3.5 万吨级对外开放专用凹槽泊位 1 个, 另有规划建设中 10 万吨级专用泊位 2 个。装备起重能力 1000 吨的龙门吊, 码头后方已建成 57 万平方米的海上风电塔筒、单桩基础、深远海导管架专业化制造基地, 重载总装和出运场地达到 30 万平方米。海域宽阔自然水深 10~16 米, 是国内公认的深水良港, 港口条件优于国内其它省份。

阳江生产基地设计占地面积达 1500 亩, 建设“突堤式”5 万吨级码头, 码头水深 12.5 米, 岸线长度 1522 米设置 4 个泊位, 同时配备 2 台 2000 吨, 跨度 120 米大型龙门吊, 覆盖海上单机 15MW 以上全系列海上风电基础结构型式, 建成后能够满足国内外深远海及未来海上发展需求。阳江基地设计产能 100 万吨/年。两个码头能够起到覆盖中国南北海洋风电业务, 减少运输成本, 提高供应稳定性

的作用。同时随着风机大型化，对码头的承载能力和规模具有挑战性，而大金自有的蓬莱和阳江码头具有承载和运输大重量部件的能力，其出海业务具有得天独厚的条件。

图 15: 蓬莱大金港口



数据来源：大金重工官网，广发证券发展研究中心

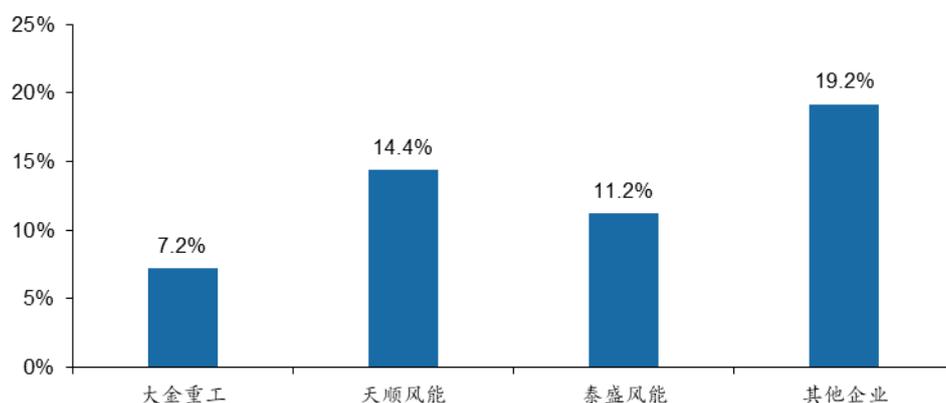
图 16: 大金阳江生产基地



数据来源：大金重工官网，广发证券发展研究中心

战略先发瞄准海外，欧洲资源夺得先机。在全球风电塔筒市场竞争的浪潮中，大金重工展现出了卓越的战略前瞻性与强大的市场竞争力。根据环球时报，自 2017 年至 2019 年，中国在欧盟的风电塔筒市场份额从 25% 飙升至 34%，这一增长引起了欧盟的关注，其认为中国塔筒的低售价损害了欧洲生产商的利益，于是在 2021 年出台反倾销税政策对中国风电塔筒征收关税，众多塔筒企业的出口成本因此面临巨大压力。而大金重工凭借其敏锐的市场洞察力与出色的谈判能力，成功争取到了国内企业最低的 7.2% 税率。相比之下，同为塔筒龙头企业的天顺风能和泰胜风能所面临的税率分别为 14.4% 和 11.2%，其他企业更是要承受高达 19.2% 的高额税率。这一税率优势，使大金重工的出口塔筒在成本控制上占据了绝对的领先地位，拥有了相较于其他企业更为广阔的利润空间。

图 17: 塔筒公司欧盟反倾销税率



数据来源：未来智库，广发证券发展研究中心

全球产能布局与项目交付双轮驱动，海外市场拓展成果斐然。自 2022 年起，大金重工在海外市场一路高歌猛进，连续斩获多个海外项目订单，成为亚太区唯一实现海工产品大规模交付欧洲市场的供应商，在欧洲风电市场牢牢站稳了脚跟。在夯实和强化欧洲市场优势的征程中，大金重工并未满足于现状，而是以前瞻性的战略眼光，同步着手在深远海浮式风电基础和全球物流体系建设方面进行深度布局。公司积极与全球头部的科研机构 and 物流方案设计机构建立紧密的战略合作关系，为构建新的业绩增长曲线奠定了坚实基础，全力开拓未来风电市场的新蓝海。

在产业链布局上，大金重工展现出了全球化的宏大视野与战略格局。公司不仅

精心部署了国内蓬莱、唐山、盘锦这三大主要出口海工基地，还积极在欧洲、北美、东南亚等海外地区进行战略布局，规划设计全球产能达 300 万吨以上，以强大的产能优势为全球风电市场提供坚实支撑。高质量交付多个海外项目，前瞻布局漂浮式技术。2024 年第三季度，公司交付完毕苏格兰 MorayWest 海上风电场海塔项目、法国 NOY - Iles D'Yeu et Noirmoutier 海上风电场单桩项目，发出两船丹麦 Thor 海上风电项目单桩产品，完成德国 NSC 海上风电群项目首批产品试制。

同时，公司新签署的将于 2025 年为波罗的海地区某海上风电项目提供的超大型单桩项目已开工建设，合同金额约 3.61 亿元。9 月，公司与 BlueFloat Energy 在西班牙马德里正式签署关于合作共建浮式海上风电供应链的《谅解备忘录》，为浮式海上风电技术联合计划做提前准备，构建未来新增长曲线。在欧洲市场，大金重工订单获取率接近三成，以欧洲为战略核心，构建了全球战略营销体系，在欧洲、北美、日韩等地设置多个常设驻外机构，打造了一张覆盖全球海风主要开发地域的营销服务网络，让公司的产品与服务能够快速、高效地触达全球客户。

表 2: 各家塔筒管桩公司全球基地及产能统计

公司名称	国内基地及年产能	海外基地及产能	规划全球产能
大金重工	山东蓬莱海工基地 50 万吨，辽宁盘锦海工基地 50 万吨，广东阳江海工装备基地 20 万吨，辽宁阜新陆上塔筒基地 20 万吨，兴安盟陆上塔筒基地 10 万吨，张家口陆上塔筒基地 20 万吨。	/	300 万吨
天顺风能	江苏盐城射阳基地 20 万吨，江苏南通通州湾基地 25 万吨，广东揭阳惠来基地 30 万吨，广东汕尾基地 20 万吨；射阳二期 30 万吨在建，广东阳江基地 30 万吨。	欧洲德国基地 50 万吨	超过 250 万吨
泰胜风能	陆上及海上风电塔架制造业务年产能 90 万吨。	/	/
天能重工	公司在全国共有 14 个生产基地，分别位于山东、新疆、吉林、云南、湖南、江苏、内蒙古、广东等地，合计产能约为 91.35 万吨。	/	/
海力风电	海力在江苏省、山东省及其他地区运营着超过 10 家工厂。目前，海力的年生产能力已达到 100 万吨。	/	超过 150 万吨

数据来源：大金重工、海力风电、泰胜风能官网，大金重工、天顺风能、天能重工 2023 年财报，广发证券发展研究中心

服务模式升级赢得客户信赖，客户资源与品牌优势凸显。自 2023 年向欧洲批量交付海工产品以来，大金重工与海外客户的合作不断深化，合作内容持续拓展，提供的产品和服务附加值也在逐步提高。公司从传统的提供产品制造的 FOB 模式，逐步转型升级，构建起了自有运输体系，现已具备强大的自主航运管理能力，开始提供制造 + 运输的 DAP 模式，真正实现了从自有风电母港建造并发运至客户目的港的“一站式服务”。这一服务模式的升级，不仅为海外客户提供了极大的便利，更获得了他们更高的信任度和更好的满意度，为公司全球化业务的进一步拓展注入了强大动力。

凭借着在海外市场多年的精耕细作，自 2019 年进入欧洲海风市场以来，大金重工在海外市场开拓、国际客户质量审核、项目持续交付的过程中，积累了丰富且优质的欧洲主流客户资源。凭借着过硬的综合竞争实力，公司早已跻身全球风电装备制造产业第一梯队企业，树立了良好的品牌知名度。今年以来，大金重工更是不断发力，陆续生产发运多个欧洲海工项目，产品覆盖多品类海风基础产品，建造水准持续提升，以卓越的品质和服务赢得了全球客户的赞誉。

根据公司财报数据，截止 2024 年 H1 大金重工的国外毛利率高达 27.59%，国外营业收入达 7.58 亿元，同比-16.72%，占总收入近 55.9%。根据订单交付周期，

在 2024-2026 年，公司的产品将陆续交付到英国、法国、德国、丹麦、荷兰等多个欧洲国家和地区。同时，公司正在积极参与欧洲、日韩、美国等地的多个海工项目，这些项目的总需求量超过 300 万吨，涉及管桩、导管架、浮式基础等多系列海工产品，预计在 2025-2027 年度陆续拿到开标结果。

二、全球海风机遇之年，大型化开启平价新时代

（一）装机：全球海上风电需求确定，海内外市场火热

全球风电持续发力，海风增速显著。《全球风能报告2024》显示，2023年，全球新增风电装机容量达到创纪录的117GW，较2022年同比增长50%，是有史以来最好的一年。尽管政治和宏观经济环境动荡，但风电行业正在进入一个加速增长的新时代。2023年是海上风电装机量历史上第二好的一年，总装机容量为10.8GW。海上风电是各国积极发展的重点领域，主要原因有以下两点：第一，海上风速高，风力资源丰富。第二，海上风电靠近沿海地区，消纳条件优越。据GWEC统计，2010-2023年全球风电累计装机量从198GW提升至1021GW，其中海风增速较为显著，从3.55GW提升至75GW。2031年全球海上新增装机量有望达到54.9GW，在全球新增装机中的占比将从2021年的23%提升到30%以上；2033年有望增长至66GW，CAGR为20%，未来十年全球海风新增装机将实现快速增长。

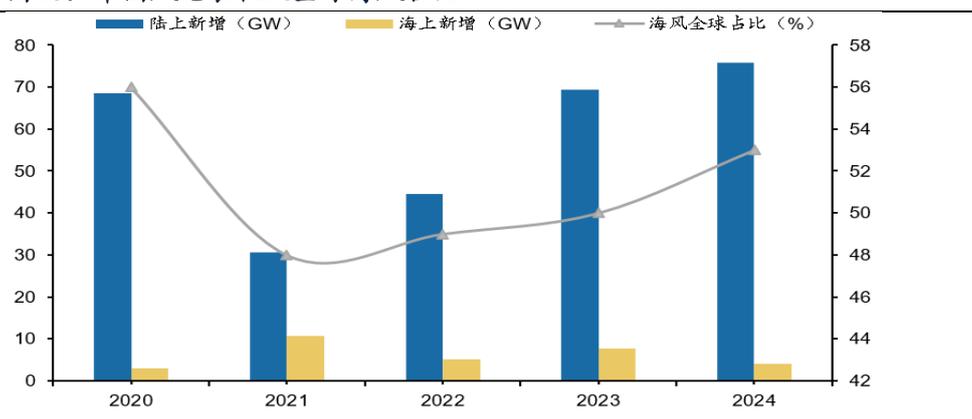
图18：2010-2024全球新增风电整机（GW）



数据来源：GWEC，广发证券发展研究中心

中国海上风电厚积薄发，装机量稳居第一。从2020年开始，中国海风新增装机量超越欧洲，成为世界第一大海上风电市场。并且由于2021年是国家补贴海风项目并网的最后一年，当年海风装机量高达16.9GW，同比增长452.29%，增速创历史最高，占2021年全球海风装机量的80%。据CWEA统计，2023年中国海上风电新增装机规模达到7.18GW，约占当年全国风电新增装机容量的9%，市场重回向上增长的轨道。同时，中国海上风电继续保持全球最大的新增市场地位，占据了当年全球海上风电新增市场的六成以上，连续第六年位居全球首位。据CWEA预测，2024年，我国风电新增装机规模将在75~85GW；2025年，增至85~95GW；2030年，提升至150GW以上。

图19: 中国风电装机及全球海风占比



数据来源: 国家能源局, GWEC, CWEA, 广发证券发展研究中心

全球海上风电景气度高, 各国政策加速海风发展。全球减碳和俄乌战争背景下, 全球风电规划确定性强, 据GWEA数据, 全球海上风电新增装机从2012年1.2GW增长至2021年的22.5GW, 年均增长率基本保持在20-30%之间。根据我们24年9月发布的御风系列三《欧洲海风风帆正劲, 国产厂商得势起航》, 欧洲德国、丹麦、荷兰、比利时四国“北海海上风电峰会”承诺2030年海风装机达65GW; 欧洲8国签署“马林堡宣言”, 2030年将波罗的海地区海风装机容量从目前的2.8GW提高至19.6GW; 英国《能源安全战略》将2030年海上风电目标从40GW提高至50GW; 美国则计划在2030年前新增海上风电装机30GW, 其余亚太、南美地区起点低, 发展快, 我们预计2022-2026年新增装机量CAGR可达29.18%。

表 3: 全球及中国风电装机测算

	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
全球陆上风电新增装机 (GW)	54.6	86.9	76.3	67	100.2	113	140	130
新增装机 yoy	17.53%	59.12%	-11.69%	-12.2%	49.6%	12.8%	23.9%	-7.1%
全球海上风电新增装机 (GW)	6.1	6.6	22.5	11	16.4	18	30	38
新增装机 yoy	35.56%	8.20%	240.91%	-51.1%	49.1%	9.8%	66.7%	26.7%
占总新增比例	10.10%	7.10%	22.8%	23.5%	24.2%	25%	25.7%	26.5%
全球风电新增装机 (GW)	60.4	93.0	98.8	78	117	131	170	168
全球新增 YoY	19.1%	54%	6.2%	-21.1%	49.5%	12.3%	29.8%	-1.2%
全球更新换代需求 GW		6	9	12	14	18	21	23
全球风电装机需求 GW		99	108	90	131	149	191	191
全球风电累计装机 (GW)	710	803	905	1019	1161	1306	1461	1583
全球累计 YoY	9.3%	13.1%	12.7%	12.5%	14%	12.5%	12.5%	8.41%
中国陆上风电新增装机 (GW)	24.3	68.6	30.7	32.6	69.1	75.0	100	85
比例	10.49%	5.57%	35.53%	12%	9%	10.9%	20%	21%
中国海上风电新增装机 (GW)	2.7	4	16.9	5.2	6.8	6	15	20
新增装机 yoy	58.8%	48.1%	322.5%	-69.5%	32.4%	-12.2%	150%	33.3%
比例	10.5%	5.6%	35.5%	12%	9%	10.9%	20%	21%
中国风电新增装机 (GW)	26	71.7	47.6	38	76	81	115	105
中国新增 YoY	11.9%	178.4%	-33.6%	-20.7%	101.2%	6.7%	42%	-8.7%
中国风电累计装机 (GW)	236.3	309	357	394	470	436.2	628	695
中国累计 YoY	12.2%	30.2%	15.4%	10.6%	19.2%	16%	15.1%	10.62%

数据来源: BP, EMBER, IRENA, 中国能源研究会, 中电联, 中国科学院, 广发证券发展研究中心

欧洲：各国优化激励机制，助推海风装机目标落实。根据各国海风规划及政府官网，①英国：政府吸取合约差价（CfD）AR4、AR5经验，财政加码AR6，预计AR6与AR7贡献超21GW，30年有望累计装机50GW。②德国：EEG 2020引入价格上限优化EEG2017竞标机制的弊端，23年批准“负补贴”彰显德国市场自我驱动性，预计40年装机40GW。③荷兰：超额完成海风路线图阶段目标，引领23年欧洲海风装机增量。④丹麦：能源岛规划、特许权与少数国有化的尝试体现海风发展多样性。能源转型刚性驱动+融资环境改善+政策催化等因素助推欧洲海风需求，据Wind Europe，23年欧洲新增装机3.8GW，累计装机34.8GW，预计26年新增装机8.6GW，CAGR高达54.56%。

（二）平价化：海风平价不断推进，大型化降本路线清晰

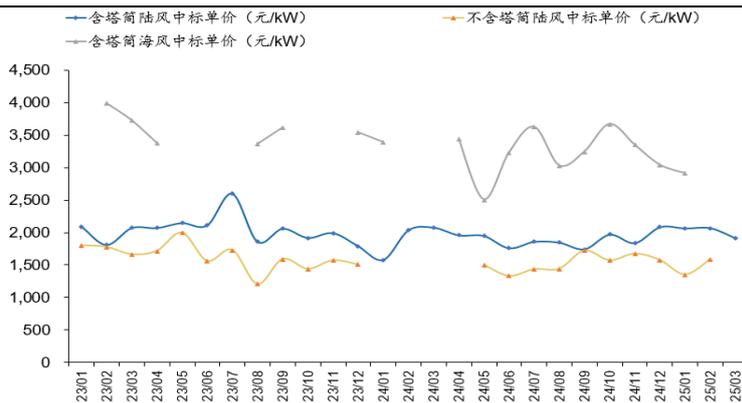
海风招标火热，平价路线逐步清晰。风机招标量快速增长，根据我们不完全统计，2024年1-11月国内风机招标规模127.00GW（不含框架招标），同比+108.14%；其中，陆上风机招标118.21GW，同比+123.68%；海上风机招标8.79GW，同比+7.63%。从招标量来看，2024年以来风机招标量创历史新高；预计2024年陆风招标量有望达到130GW左右，海风招标量有望在10GW左右。

大型化趋势下，海上风机价格波动下降。2022年年内低点位于3548元/kw，相比年内高点差约22.6%。2024年，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。

大型化进入瓶颈期价格拐点初现，预计2025年陆风整机盈利触底回升。据金风科技统计，风机价格自2023年初开始不断走低，2022Q2以来，受制于陆风速速及运输半径限制，目前陆风招标主力机型集中在6-9MW，陆风大型化已经进入阶段性瓶颈期，根据金风科技官网数据，风机单价下降速度明显放缓，在1400-1500元/kW单价区间波动，2024年9月价格拐点初现，陆风风机通缩放缓，竞争格局初步稳定，伴随招标高景气，2025年陆风整机盈利有望触底回升，头部厂商有望充分受益。

行业进入良性竞争，风机毛利率有望加速修复。从2024年5月以来，陆上风机去除塔筒平均价格稳定在1300-1400元/KW。2024年11月，陆上风机平均价格回升到1500元/KW以上，价格回升较大的主要原因是5-7MW机型占比较多。而近期国电投7.2GW风机规模化招标采用投标人价格的算数均价下浮5%作为基准价（原来以最低价为基准价），各标段风机投标价格明显上涨——以标段30为例，招标机型要求为8.XMW、10MW混排，实际投标以10MW为主，投标最低价为1530元/kw，投标平均价为1682元/kw，假设去除塔筒350元/kw，投标最低价和均价分别为1180元/kw、1332元/kw，相比此前10MW机型价格（1000-1100元/kw）涨幅较大。此次招标规则改变带来的价格上涨虽是个例，但后续“五大六小”等业主如有更多跟随，以及业主对风机质量重视程度上升，陆风价格有望实现整体回升。

图20: 2023年至今国内风电整机中标价格走势



数据来源: 风芒能源, 广发证券发展研究中心

大兆瓦降本初见成效推动收益率提升, 深远海开发驱动大型化趋势可持续性。据CWEA数据, 风机大型化趋势降本效果显著, 2023年我国新签订单中海上风电机组的平均单机容量已经上升至9.6MW。据Rystad Energy的研究项目推算, 对于1GW的海上风电项目, 采用14MW的风电机组将比采用10MW风电机组节省1亿美元的投资, 由此可见, 风机的大型化将带来风电成本的下降, 同时由于深远海开发进一步带来风速和可利用风力资源提升, 近年来新建风电场以江苏大丰#H8风电场项目为例, 离岸距离已达72km, 风机大型化趋势持续确定性高, GWEC预计2025年全球新增海上风电机组平均功率将达到11.5MW。

大型化趋势下, 半直驱领跑海风风机技术路线。受限于海上运输和施工难度, 机组运输轻便性、运行可靠性、运维经济性是海上风机大型化趋势下必须考虑的重要指标, 由于直驱和半直驱机组对整机进行轻便化改造, 已广泛运用于海上风电场, 据风电头条消息, 2016年国内海域新增风机中超过90%属于传统双馈等机型, 2021年直驱与半直驱占比也迅速提升至60%。但直驱机组存在价格较贵的缺陷, 而综合考虑海风补贴退坡, 国内电价更高的情况, 半直驱机组兼顾直驱的高稳定性和双馈的低成本优势, 据北极星风力发电网数据和Wood Mac预测, 到2029年半直驱(中速传动)机组在全球海、陆风电市场的占有率将分别达到34%、45%, 有望在未来继续领跑海上风电的技术路线。

三、聚焦海风塔筒增量，核心成本控制

（一）技术：大型化下塔筒技术壁垒提升，龙头企业盈利空间释放

随着风电大型化推进，塔筒要求也逐步提高。风电塔筒，指风电机组和基础环间的连接构件，通常是由钢铁材料制成的圆柱形结构，其成本占陆上风电建设成本的 10% 左右，占海上风电建设成本 5% 左右。国家气候中心评估结果显示，我国 100 米高度陆上风能资源技术可开发量有 86.94 亿千瓦，在 140 米高度为 101.79 亿千瓦。而截至 2020 年我国累计风电装机量为 2.81 亿千瓦。这意味着，仅 100 米至 140 米高度的风资源，就可以创造超出目前 5 倍累计装机量的广阔市场。塔筒的尺寸和高度根据风力发电机组的装机容量和设计要求来确定，一般而言，塔筒的高度越高，风能利用率也会越高。

塔筒在架构上主要分为全钢柔塔、钢混塔以及桁架塔这三大类型：

全钢柔塔是指自然频率低于叶轮转动频率整体结构为钢的塔筒。通常来说，设计传统塔架要求自然频率要显著高于叶轮转动频率，以避免两者相交产生共振，但是为了大幅减少钢材用量，柔塔便被开发出来了。为了实现更大的直径，进一步提高结构抗弯模量和惯性矩，柔塔根据机型不同将塔架一部分做成分片结构，可以使柔塔直径从 4.5 米增加到 6 米以上。大金重工是我国最早接触与参与分片塔制造的企业之一，也是我国第一个 140 米柔塔塔架的生产者，在 2016 年大金重工在进入维斯塔斯全球供应商过程就曾试制分片塔。目前，高度在 120 米及以上的钢制塔筒，已多数采用柔塔，而其材料、工艺、运输、吊装和传统刚性塔架并无实质区别，所以，相比于钢混塔筒、桁架式塔筒，柔塔的供应链更加完整，技术壁垒较低。

图21：全柔钢塔图



数据来源：CNBM international，广发证券发展研究中心

桁架塔的基础采用类似于输电塔架的点式分布。与全钢柔塔不一样的是，桁架塔单个占地面积很小，总体底部跨度大，有着更强的承载力，天生适合做高塔架。相比传统塔架，桁架塔的成本大概会降低 5%-20% 左右。桁架塔不再局限安装于一块完整而平整的土地上。由于几个支脚独立浇筑，桁架塔甚至可以跨河道、水塘、农田、道路应用，机组运行不影响土地原始用途。但是目前桁架塔用地还是以征为主而且由于基础跨度大，征地时比普通塔筒征地面积多一倍左右。而且其螺栓紧固的工作量比较大，高度超过 120 米时螺栓数量甚至近万。

图22: 桁架塔图



数据来源: CNBM international, 广发证券发展研究中心

钢混塔是低碳混凝土材料和钢材混合使用的塔架类型。钢混塔能在在控制塔架成本的同时减少碳排放。目前全球 120 米以上钢混塔装机量超千台,我国最高的钢混塔达 170 米,混凝土塔段分为 3 节,每节 45 米到 50 米,钢塔段约为 30 米。钢混塔的设计如同砌墙,无论墙上放多重的东西,墙本身都必须达到一定厚度。当钢混塔承载 2 兆瓦级主机时,其必要的混凝土厚度承载力远高于安全余量要求;当承载 3MW 及以上的机组时,余量将得到释放,实现其更好的经济性。在未来大型风机运用中钢混塔能提供更强的承载能力。在当前国内风电塔筒大尺寸化发展趋势下,钢混塔在 160 米及以上高度时所具备的安全性及成本优势,使得其成为风电高塔市场首选的超高性塔架技术类型。混塔成为风电塔筒企业争相布局的重要细分市场。

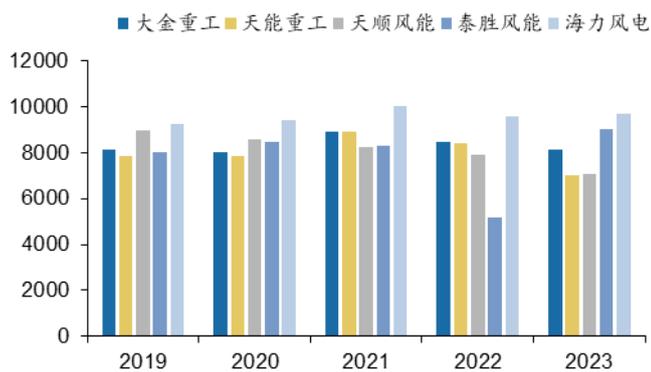
图23: 钢混塔图



数据来源: CNBM international, 广发证券发展研究中心

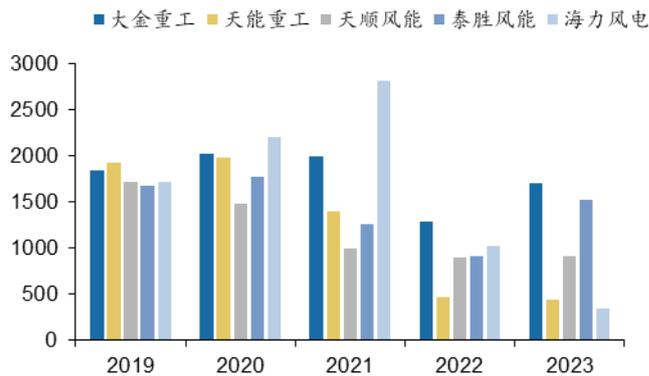
塔筒产品技术壁垒低,成本控制是关键。虽然类似于钢混塔一类的产品技术壁垒有所提升,但是总体来看塔筒玩家较多,技术壁垒低。所以在成本上面的控制是塔筒龙头企业保持高毛利率的关键。大金重工以塔筒业务为基,2018-2023 年,公司风电塔筒业务营收占比稳定保持在 95%以上,毛利率基本保持稳定。2024H1,公司塔筒业务实现毛利率 22.65%,高于行业平均值,发电业务实现毛利率 85.87%。大金重工风电塔筒产品 2021 年至 2023 年分别为 22.32%、15.11%、20.76%均高于每年的平均值,成本控制优良。随着大型化的进行,未来海上风电平均装机容量必然会显著提升,随之而来的是对混塔技术等的要求提升。因为在风机到 8MW 以上,塔高超过 200 米时,全钢柔塔目前没有解决方案,需要使用混塔技术,塔筒的技术壁垒逐步提高。

图24: 行业主要公司塔筒单价 (元/吨)



数据来源: 同花顺 ifind, 广发证券发展研究中心

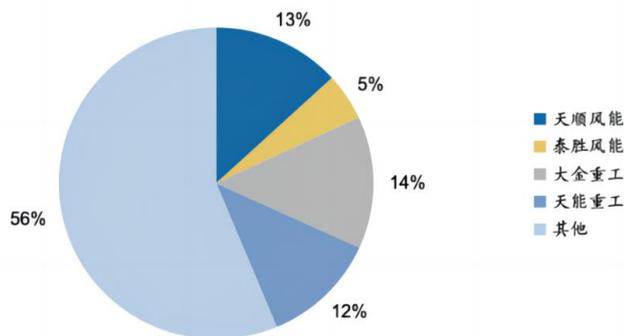
图25: 行业主要公司塔筒毛利 (元/吨)



数据来源: 同花顺 ifind, 广发证券发展研究中心

我国塔筒行业竞争格局较为分散，龙头企业加速推动产品出海。大金重工、泰胜风能、天顺风能、天能重工合计市占率仅为44%，竞争格局分散。这些企业作为专业的风电塔筒制作厂商，在风电塔筒领域拥有深厚的技术积累和市场经验，借助经济全球化加速产品出口。虽然20年前后部分海外市场的反倾销保护政策为国产塔筒出口造成一定限制，但相较于对其他中国企业征收19.25%的关税，欧盟仅对大金征收7.2%、对天顺14.4%的反倾销税，我国头部塔筒厂商仍有盈利空间。

图26: 2022年中国塔筒主要厂商占比



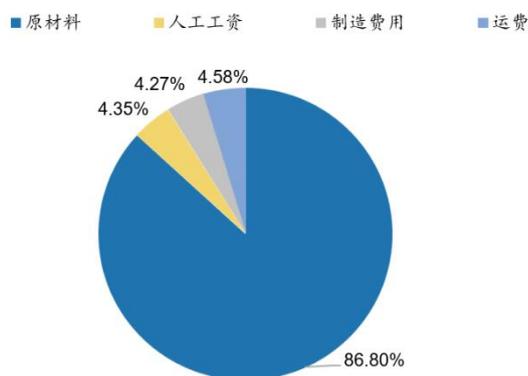
数据来源: Statista, 广发证券发展研究中心

塔筒行业集中度逐步提升，龙头企业盈利空间打开。风电塔筒的成本由原材料成本和运输成本构成。相比运输成本，原材料成本占整个塔筒成本的80%以上。其中主要为中厚板、法兰、焊材等，中厚板成本占原材料总成本的80%以上，可以说中厚板的价格与风塔成本呈极强的线性关系。塔筒定价策略一般为成本加成，即价格等于成本加上毛利额，所有原材料价格上涨带来的风险厂商可以转嫁部分风险给下游厂家。

在进入2022年之后，中厚板价格持续下行，2024年，国内中厚板格同比下滑9.91%，全年价格重心进一步下移。2024年钢材价格下跌的原因是多方面的，主要包括市场供需失衡、成本因素变化、市场预期与信心不足以及政策与外部环境等因素。9月底发布一揽子增量政策，包括扩大内需、加大宏观逆周期调节力度、促进房地产市场止跌回稳。尽管存在一些积极因素如政策支持和需求回升等，但整体来看价格仍面临一定的下行压力，塔筒企业成本压力减小，毛利率有望提升。此外，

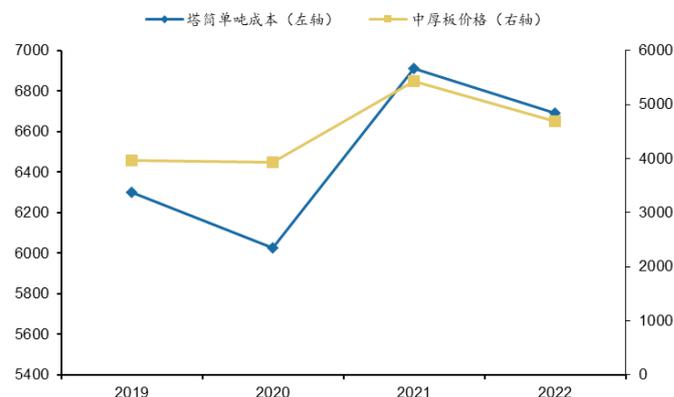
塔筒拥有较短的生产周期，一般为 1~2 个月，因此原材料剧烈波动的风险也相对较低。

图 27: 塔筒成本构成



数据来源：天顺风能财报，广发证券发展研究中心

图 28: 塔筒单吨价格与中厚板价格关系 (元)

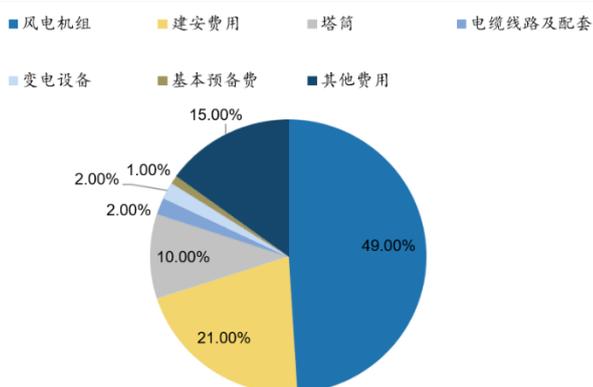


数据来源：百川盈孚，广发证券发展研究中心

(二) 大型化: 塔筒从周期性走向成长性, 核心聚焦海风增量

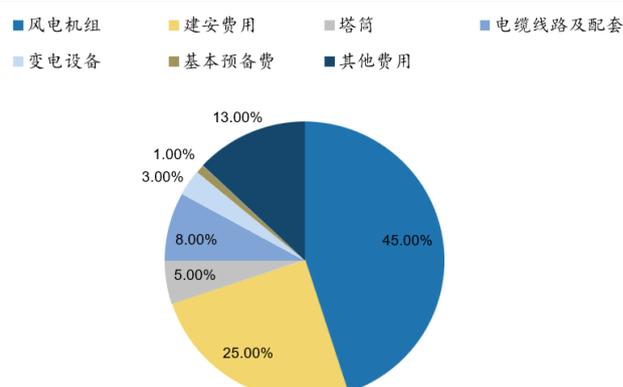
塔筒是风电机组的主要承载部件, 建设成本中占比 5-10%。塔筒(也称塔架) 不仅承载着风力发电装置的叶片、发电机以及其他设备, 同时还起到了吸收机组震动的作用, 是风力发电机组的重要组成部分, 必须具有足够的抗疲劳强度, 能承受风轮引起的振动荷载, 包括启动和停机的周期性影响、突风变化、塔影效应等。塔架的重量占风电机组总重的 1/2 左右, 其成本占陆上风电建设成本的 10%左右, 占海上风电建设成本 5%左右, 加上建安费用占 30%左右。由于海上风机容量通常更大, 需要配合更高的塔筒和桩基, 原材料消耗更高, 因此海上支撑结构的成本占比更高。

图 29: 陆上风电成本构成



数据来源：观研报告网，广发证券发展研究中心

图 30: 海上风电成本构成

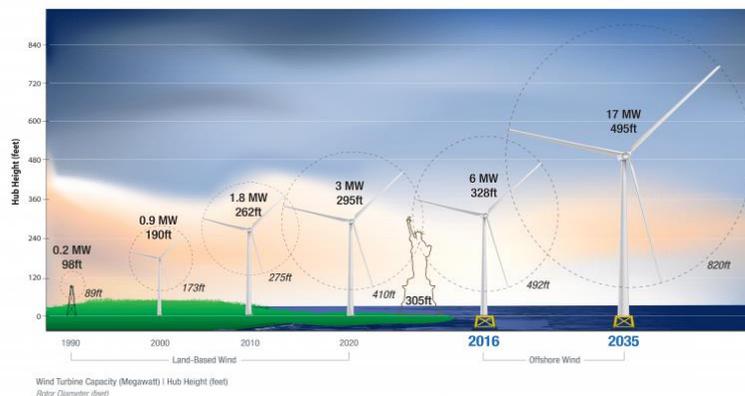


数据来源：观研报告网，广发证券发展研究中心

风机大型化推动塔筒、桩基体积增长, 公司技术储备充足。与风机大型化相伴的是作为其支撑的塔筒大型化。目前, 6MW 以上机型配套塔筒高度可达到 100-165m, 随着大兆瓦机型的不断推出, 机组配套的塔筒、桩基体积也随之增长。根据美国能源效率和可再生能源给局的数据, 2021 年美国新增风机平均功率为 3MW, 相较于 1998 年增长了 4.29 倍, 同年风机轮毂高度为 93.9 米, 相对 1998 年增长了 178%。大兆瓦风机对单桩和塔筒的重量要求高。一台 16MW 风机对应 2500 吨单桩+800 吨塔筒, 一台 14MW 风机对应 2200 吨单桩+600 吨塔筒。大金

重工目前能做最大直径 11.5 米、最大长度 120 米、最大重量 2500 吨的单桩；阳江二期建成后可以制造最大直径 15 米、最大重量 4000 吨的海工装备。

图31：风机高度随型号变化图



数据来源：美国能源效率和可再生能源局，广发证券发展研究中心

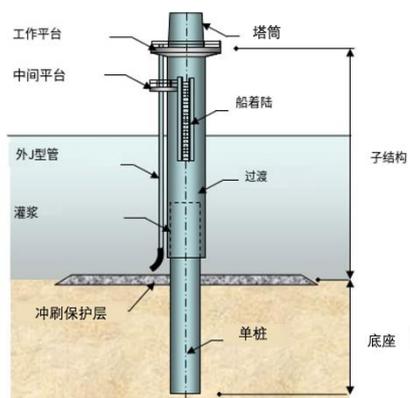
海上风电架构多样，单桩、导管架仍是主流架构。由于海上复杂多变的地质环境，海上风电场基础结构包括大直径单桩基础、三角架式基础、重力式基础、导管架式基础及浮力式基础等几种。其中，最为常见的是单桩、三角架、导管架这三种应用。大直径单桩基础、三角架式基础及重力式基础在 0~30 米中浅海域应用最多，通常配套 1-2MW 的风电机组；而导管架式基础经常用于 20-50m 的中浅海，通常配套 2-5MW 的机型使用；浮力式基础应用于 50m 以上的深海，通常配套 5-10MW 的风电机组，浮力式的好处在于对海床条件没有要求，但是目前仍在研发当中，成本相比其他架构来说仍处在高位。

表 4：海上风电常见结构及其特点

结构	水深	代表项目	特点
大直径单桩基础	0 ~ 30 m	三峡阳江、华能灌云	由钢管制成，通常直径为 4-6 米 使用打入或钻孔方法安装 过渡件灌浆到桩顶
三角架式基础	0 ~ 30 m	龙源如东	由焊接在一起的钢管制成，通常直径为 1.0-5.0 米 将组件并入中心柱 通过打入或钻孔的桩锚定，通常直径为 0.8-2.5 米
重力式基础	0 ~ 30 m	三峡南澳	由钢材或混凝土制成 凭借结构的重量来抵抗倾覆，在底座中适用额外配重可以增加重量 需要处理海底 由于尺寸原因，容易受到冲刷和破坏
导管架式基础	20 ~ 25 m	中广核南鹏岛	由焊接在一起的钢管制成，通常直径为 0.5-1.5 米 通过打入或钻孔的桩锚定，通常直径为 0.8-2.5 米
浮力式基础	>50 m	三峡阳江	仍在开发中 凭借结构的浮力抵抗倾覆 浮动结构的运动可能会导致更多动态载荷 不受海底条件影响

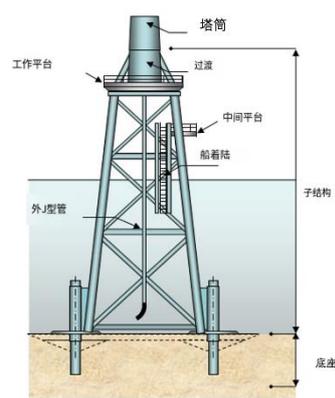
数据来源：Energy，《海上风电基础特点及中国海域的适用性分析》黄俊，北极星风力电网，广发证券发展研究中心

图 32: 单桩结构图



数据来源: Energy, 广发证券发展研究中心

图 33: 导管架结构图



数据来源: Energy, 广发证券发展研究中心

四、盈利预测与投资建议

大金重工作为风电塔筒桩基领域的龙头企业，主要产品覆盖 3MW 至 15MW 等市场主流规格产品，同时具备 6.45MW、8MW 以上大功率产品的生产能力，并在海上 14MW 级单桩和塔筒领域占据重要地位。2023 年，公司通过优化产品结构和加速海外布局，实现了盈利能力的显著提升。2024 年，受国内下游市场阶段性开工缓慢、价格下行等影响，公司总体业务规模有所下降，但未来随着海外订单的持续放量 and 新能源发电业务的扩容，公司业绩有望进一步增长。

（1）塔筒业务

2023 年，公司塔筒业务实现销售 50.8 万吨，毛利率为 22.65%，较 2022 年提升 5.7 个百分点，主要得益于出口业务的高增长（同比增长超 60%）和高附加值海工产品的放量（海外海工出货近 10 万吨）。2024 年，随着公司在欧洲、日韩等地的海工订单逐步交付（在手订单超 300 万吨），预计塔筒业务收入将继续保持高速增长。基于公司产能扩张即 300 万吨产能目标和海外市场的强劲需求，我们预测 2024-2026 年塔筒业务收入增速分别为 -4%/48%/28%，毛利率分别为 19%/20%/21%。

（2）新能源发电业务

2023 年，公司新能源发电业务实现收入 1.32 亿元，毛利率高达 89.65%，主要得益于阜新彰武 250MW 风电项目的并网发电（全年发电量超 4 亿度）。2024 年，公司计划启动唐山曹妃甸 250MW 渔光互补光伏项目，并积极跟进河北省 1GW 新能源开发项目，预计新能源发电业务将成为公司业绩增长的新动力。我们预测 2024-2026 年新能源发电业务收入增速分别为 79%/79%/65%，毛利率维持在 85% 左右。

表 5：大金重工经营情况拆分（单位：百万元）

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
塔筒业务					
收入	4,992	4,146	3,995	5,896	7,553
增长率	15%	-17%	-4%	48%	28%
成本	4,238	3,285	3,236	4,717	6,005
毛利	754	861	759	1,179	1,548
毛利率(%)	15%	21%	19%	20%	21%
新能源发电业务					
收入	-	132	236	421	695
增长率	-	-	79%	79%	65%
成本	-	13	35	63	104
毛利	-	118	201	358	591
毛利率(%)	-	90%	85%	85%	85%
其他业务					
收入	114	47	50	60	70
成本	14	12	15	18	21

毛利	100	35	35	42	49
毛利率(%)	88%	74%	70%	70%	70%
合计					
收入	5,106	4,325	4,281	6,377	8,318
增长率	15%	-15%	-1%	49%	30%
成本	4,655	3311	3,286	4,798	6,130
毛利	451	1,013	994	1,579	2,188
毛利率	9%	23%	23%	25%	26%

数据来源: iFind, 广发证券发展研究中心

公司主营为风电塔筒, 与公司处在同一行业的还有天顺风能、天能重工、海力风电、泰胜风能等公司, 但天能重工、泰胜风能有较大比例的收入来自于陆上风电, 陆上风电的竞争格局、盈利能力与海上风电有较大差异, 因此我们选择了风电行业中海上风电的电缆龙头东方电缆作为可比公司, 此外, 选择了同样属于风电设备行业的新强联作为可比公司, 具体如下:

(1) 新强联: 专业从事大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售的高新技术企业, 公司研制开发了2MW永磁直驱式风力发电机三排滚子主轴轴承、盾构机系列主轴承(属国家“863”火炬计划)、防腐式船用回转支承等产品, 上述产品获得了中国机械工业联合会的科学技术成果鉴定。公司的风电主轴轴承和盾构机主轴承达到了国际技术标准, 打破了该领域轴承产品国外垄断的局面, 实现进口替代。

(2) 海力风电: 在太仓、包头、珠海、丹麦等地设有多家生产基地, 专业从事兆瓦级大功率风力发电塔架及其相关产品的生产、销售, 是全球最具规模的风力发电塔架专业制造企业之一, 为国内塔筒制造的龙头。

(3) 东方电缆: 公司拥有500kV及以下交流海缆、陆缆, ±320kV及以下直流海缆、陆缆的系统研发生产能力, 并涉及海底光电复合缆, 海底光缆, 智能电网用光复电缆, 核电缆, 通信电缆, 控制电缆, 电线, 综合布线, 架空导线等一系列产品, 同时提供海洋工程用线缆的客户定制化服务, 为海上风电电缆的龙头之一。

表 6: 可比公司估值表 (市值统计截止2025.3.21收盘)

公司名称	公司代码	业务类型	市值 (亿元)	净利润 (百万元)			PE估值水平		
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
新强联	300850.SZ	风电塔筒法兰等	103	375	69	451	28.4	149.5	22.9
海力风电	002487.SZ	塔筒、桩基等	146	-88	63	798	-	232.5	18.4
东方电缆	603606.SH	海上电缆等	349	1,000	1,211	1,884	29.5	28.8	18.5

数据来源: iFind, 广发证券发展研究中心

我们预计大金重工2024-2026年EPS为0.77/1.28/1.86元/股。参考可比公司的估值水平, 公司作为风电塔筒桩基行业的龙头, 凭借“双海战略”(海上风电+海外市场)的深化和新能源发电业务的拓展, 未来业绩增长确定性较高, 参考可比公司, 给予公司2025年20倍PE估值, 对应合理价值25.51元/股。考虑到公司在海外市场的先发优势和高附加值产品的持续放量, 我们覆盖给予“买入”评级。

五、风险提示

（一）原材料价格大幅波动风险

公司主要产品为风电塔筒、单桩等，对原材料钢板、法兰等需求量较大，且在总成本构成中占比较高。2023 年以来，钢材价格相对稳定，为公司毛利率的提升提供了有利条件。然而，如果未来原材料价格出现大幅波动（如钢材价格因供需变化或国际市场波动而上涨），且公司无法通过提价或成本控制完全转嫁成本压力，将对公司盈利水平产生负面影响。此外，原材料价格波动还可能影响公司库存管理和生产计划，进一步增加经营不确定性。

（二）海外业务推进不及预期风险

公司近年来积极推进“双海战略”（海上风电+海外市场），海外业务已成为重要的增长引擎。然而，海外市场的拓展面临诸多挑战，包括当地政策法规、市场竞争、文化差异以及物流和供应链管理等。如果公司在欧洲、日韩等关键市场的业务推进不及预期，或海外订单交付延迟，可能导致收入增长放缓。此外，海外项目的回款周期较长，若客户付款延迟或出现坏账，将对公司现金流和财务状况造成压力。

（三）国际贸易政策风险

公司海外业务占比逐年提升，尤其是欧洲市场的订单增长显著。然而，国际贸易政策的变化可能对公司业务产生重大影响。例如，目标市场国家可能出台贸易保护政策、提高关税或设置技术壁垒，限制公司产品的进口。此外，国际关系紧张或地缘政治冲突可能导致供应链中断或市场需求下降。若公司无法有效应对这些政策风险，可能面临市场份额流失和盈利能力下降的风险。

资产负债表

单位: 百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	8,990	7,293	7,391	9,456	10,360
货币资金	4,052	1,961	2,223	1,596	2,197
应收及预付	2,178	1,948	1,686	3,755	3,315
存货	1,737	1,546	1,371	1,818	1,918
其他流动资产	1,023	1,839	2,111	2,287	2,930
非流动资产	2,269	2,931	3,538	4,078	4,604
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	1,041	1,565	1,878	2,214	2,511
在建工程	903	837	1,051	1,163	1,305
无形资产	225	270	313	356	399
其他长期资产	100	260	296	345	390
资产总计	11,259	10,225	10,929	13,533	14,964
流动负债	3,544	2,930	3,175	4,986	5,240
短期借款	426	10	5	15	20
应付及预收	2,150	1,666	1,937	3,413	3,383
其他流动负债	967	1,255	1,233	1,558	1,837
非流动负债	1,209	381	411	391	381
长期借款	394	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	815	381	411	391	381
负债合计	4,752	3,311	3,585	5,376	5,620
股本	638	638	638	638	638
资本公积	3,807	3,806	3,806	3,806	3,806
留存收益	2,064	2,471	2,901	3,715	4,901
归属母公司股东权益	6,507	6,914	7,344	8,157	9,344
少数股东权益	0	0	0	0	0
负债和股东权益	11,259	10,225	10,929	13,533	14,964

利润表

单位: 百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	5106	4325	4281	6377	8318
营业成本	4252	3311	3286	4798	6130
营业税金及附加	18	31	25	40	51
销售费用	40	70	58	92	117
管理费用	119	156	136	212	272
研发费用	215	256	229	353	455
财务费用	10	64	29	26	33
资产减值损失	0	-7	-5	-5	-5
公允价值变动收益	0	2	0	0	0
投资净收益	63	15	28	35	49
营业利润	523	477	558	929	1357
营业外收支	1	8	3	3	3
利润总额	524	485	561	932	1360
所得税	74	60	72	118	173
净利润	450	425	489	814	1187
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	450	425	489	814	1187
EBITDA	551	629	752	1127	1573
EPS (元)	0.80	0.67	0.77	1.28	1.86

现金流量表

单位: 百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	112	809	1,042	89	1,310
净利润	450	425	489	814	1,187
折旧摊销	81	103	168	202	227
营运资金变动	-407	254	399	-896	-59
其它	-12	26	-13	-30	-44
投资活动现金流	-691	-1,416	-743	-704	-701
资本支出	-686	-413	-772	-739	-750
投资变动	0	-1,022	0	0	0
其他	-5	20	29	35	49
筹资活动现金流	3,498	-1,011	22	-13	-7
银行借款	598	-810	-5	10	5
股权融资	3,060	0	0	0	0
其他	-160	-200	27	-23	-12
现金净增加额	2,921	-1,674	321	-627	601
期初现金余额	655	3,576	1,902	2,223	1,596
期末现金余额	3,576	1,902	2,223	1,596	2,197

主要财务比率

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入	15.2%	-15.3%	-1.0%	49.0%	30.4%
营业利润	-22.3%	-8.8%	17.0%	66.5%	46.1%
归母净利润	-22.0%	-5.6%	14.9%	66.5%	45.9%
获利能力					
毛利率	16.7%	23.4%	23.2%	24.8%	26.3%
净利率	8.8%	9.8%	11.4%	12.8%	14.3%
ROE	6.9%	6.1%	6.7%	10.0%	12.7%
ROIC	5.4%	6.1%	6.4%	9.2%	11.8%
偿债能力					
资产负债率	42.2%	32.4%	32.8%	39.7%	37.6%
净负债比率	73.0%	47.9%	48.8%	65.9%	60.2%
流动比率	2.54	2.49	2.33	1.90	1.98
速动比率	1.85	1.69	1.66	1.32	1.35
营运能力					
总资产周转率	0.45	0.42	0.39	0.47	0.56
应收账款周转率	2.89	2.65	3.04	1.94	2.99
存货周转率	2.94	2.80	3.12	3.51	4.34
每股指标 (元)					
每股收益	0.80	0.67	0.77	1.28	1.86
每股经营现金流	0.20	1.27	1.63	0.14	2.05
每股净资产	11.71	10.84	11.52	12.79	14.65
估值比率					
P/E	51.71	39.73	30.75	18.47	12.66
P/B	3.53	2.46	2.05	1.84	1.61
EV/EBITDA	36.04	24.80	17.85	12.46	8.54

广发新能源和电力设备研究小组

- 陈子坤：首席分析师，5年产业经验，10年证券从业经验。2013年加入广发证券发展研究中心。目前担任电力设备与新能源行业首席分析师，历任有色行业资深分析师、环保行业联席首席分析师。
- 纪成炜：联席首席分析师，ACCA会员，毕业于香港中文大学、西安交通大学，2016年加入广发证券发展研究中心。
- 陈昕：资深分析师，毕业于清华大学、北京大学，曾就职于国家电网公司、信达证券，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 李天帅：资深分析师，硕士，毕业于哈尔滨工业大学、香港大学，曾任职于中银国际证券、德邦证券，3年证券行业研究经验。
- 曹瑞元：资深分析师，毕业于复旦大学，2021年加入广发证券发展研究中心。
- 李靖：资深分析师，毕业于美国西北大学、华中科技大学，2020年加入广发证券发展研究中心。
- 高翔：高级分析师，毕业于新加坡国立大学，2022年加入广发证券发展研究中心。
- 黄思悦：高级研究员，毕业于北京大学、中山大学，2023年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路26号广发证券大厦47楼	深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海市浦东新区南泉北路429号泰康保险大厦37楼	香港湾仔骆克道81号广发大厦27楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。