

技术成本为基，两海战略为翼

核心看点：技术成本为基，两海战略为翼

- 公司毛利率水平近年保持行业领先，主要通过：1) 供应链管理多管齐下，降本效果显著。①风机叶片、发电机自供；②部分关键零部件可通过联营企业采购；③对于电缆、螺栓、油脂等少量通用物料，三一集团联合三一相关单位整体集采，组建合格供应商库。2) 轻量化、变压上置等设计方案实现降本增效。3) 数字化、智能化和整机系统合力打造成本优势。
- 公司凭借技术成本优势等实现订单量和市占率不断突破，两海战略稳步推进助力长远发展。

财务分析

- 公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报：2022 年实现营收 123.25 亿元，同比增长 20.89%；实现归母净利润 16.48 亿元，同比增长 2.78%。2023Q1 实现营业收入 15.64 亿元，同比下降 23.66%，环比下降 73.85%；实现归母净利润 4.82 亿元，同比下降 19.15%，环比下降 20.19%。2022 年公司综合毛利率为 23.55%，同比下降 5.01pcts；23Q1 公司综合毛利率为 29%，同比提升 3.07pcts，环比提升 8.19pcts。

- 量：出货量增长，出货结构改善。2022 年公司新增装机容量为 4.52GW，同比增长 40.81%，国内陆风市占率从 21 年的 7.75% 上升到 22 年的 10.12%；3.XMW 以上风机的销售量（台套）同增 531.8%。

价：2022 年公司实现风机销售收入 99.54 亿元，同比增长 13.28%；对应风机销售均价约 2202 元/kW，同比下降 19.51%。

利：公司 2022 年风力发电机组毛利率为 23.25%，同比下降 2.93pcts，但仍处于行业领先水平；我们测算单 W 净利约 0.14 元/W。

➤ **投资建议：**我们预计公司 2023-2025 年营收分别为 174.8、213.4、285.3 亿元，增速为 41.8%/22.1%/33.7%；归母净利润分别为 21.9、27.0、35.0 亿元，增速为 32.6%/23.7%/29.4%，对应 23-25 年 PE 为 19x/16x/12x。考虑风电行业需求景气，公司有望凭借技术成本优势和海外海上业务前瞻布局，快速提升市场份额，成长性突出，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ **风险提示：**行业竞争加剧的风险，技术研发风险，风机大型化、轻量化带来的原材料供应风险，毛利率波动的风险。

推荐

首次评级

当前价格：

35.77 元



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

电话：021-60876734

邮箱：dengyongkang@mszq.com

研究助理 王一如

执业证书：S0100121110008

电话：021-60876734

邮箱：wangyiru@mszq.com

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	12325	17480	21341	28525
增长率（%）	20.9	41.8	22.1	33.7
归属母公司股东净利润（百万元）	1648	2185	2703	3499
增长率（%）	2.8	32.6	23.7	29.4
每股收益（元）	1.39	1.84	2.27	2.94
PE	26	19	16	12
PB	3.8	3.2	2.6	2.2

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为 2023 年 5 月 16 日收盘价）

目录

1 核心看点：技术成本为基，两海战略为翼	3
1.1 历史沿革：深耕风电十四年，装备制造积淀深厚	3
1.2 技术成本为基，盈利水平领先	5
1.3 海风+海外积极布局	9
2 财务分析	10
2.1 2022 年年报及 23Q1 季报点评	10
2.2 主营业务经营情况	12
3 盈利预测与投资建议	14
4 风险提示	16
插图目录	18
表格目录	18

1 核心看点：技术成本为基，两海战略为翼

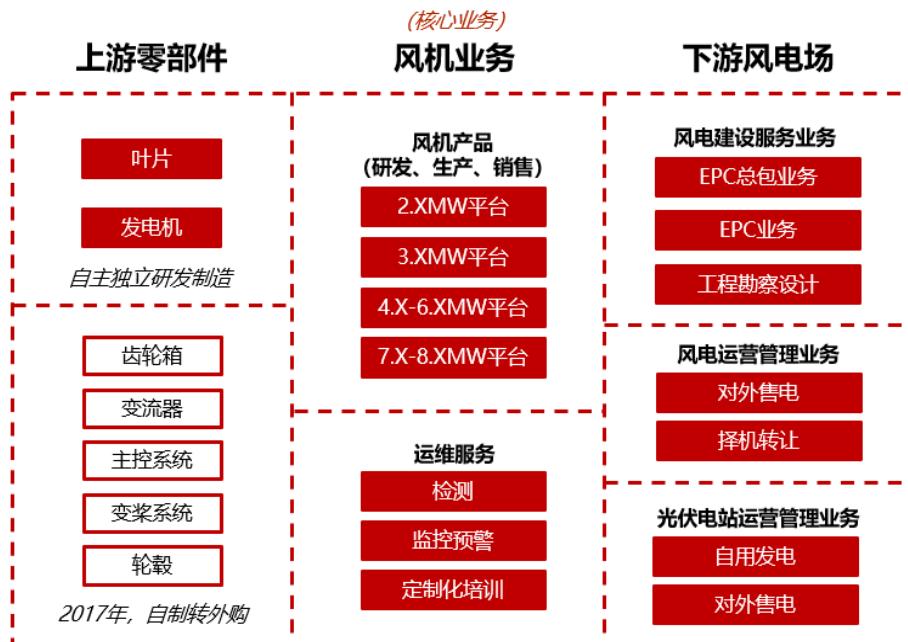
1.1 历史沿革：深耕风电十四年，装备制造积淀深厚

2008年，公司的前身三一电气有限责任公司成立，自此开启深耕风电之路。从自主研发2.0MW风机，到具备2.XMW到8.XMW全系列机组研发与生产能力；从内销产品，到出口美国、埃塞俄比亚等国家；从利用现存风电场，到自建雷公山风电场；从国内研究中心到欧洲研究院成立，三一重能逐渐具备独立进行风电场设计、建设和运营的能力，成为全球风电整体解决方案提供商。2022年，三一重能在上交所科创板上市。

图1：公司发展历程



资料来源：wind，民生证券研究院

图2：公司主营业务情况


资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

股权结构集中，“三一系”管理层装备制造经验深厚。公司实控人为梁稳根先生，截至 23 年一季报持股比例为 47.15%。公司管理层大多出自于三一集团体系且有机械/材料相关背景，经验丰富。

表1：公司管理层情况

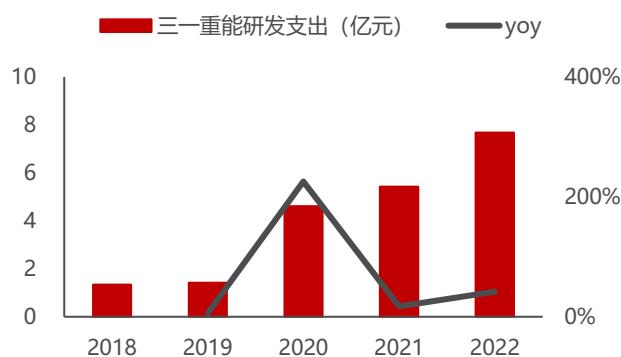
姓名	职位	简介
梁稳根	实际控制人	中南大学金属材料专业，本科。曾就职于兵器工业部洪源机械厂、涟源特种焊接材料厂（创办）、三一集团、三一重工。
周福贵	董事长	中南大学和北京钢铁学院材料专业，硕士。曾就职于昆明电缆厂、涟源特种焊接材料厂、深圳中侨表面技术有限公司、三一重工、三一集团。
李强	董事、总工程师、研究院院长	中国矿业大学机械工程及自动化专业、浙江大学机械工程专业，博士。曾就职于通用电气（中国）全球研究开发中心、联合动力。
向文波	董事	湖南大学机械工程铸造专业、大连理工大学材料专业，硕士。曾就职于兵器工业部洪源机械厂、湖南涟源市阀门厂，任厂长、湖南益阳市拖拉机厂、三一集团、三一重工。

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

1.2 技术成本为基，盈利水平领先

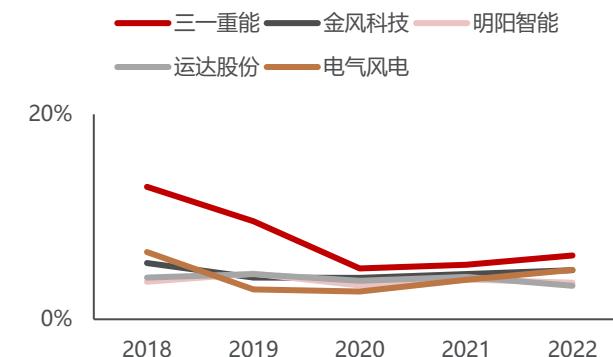
研发投入力度较大。近年来公司持续加大研发投入，在整机大型化、零部件轻量化、核心零部件升级、风电场数字化运营等方面持续研发攻关，为风电平价市场做好充分技术储备。公司研发支出从 2019 年的 1.42 亿元提升到 2022 年的 7.68 亿元，占营业收入比例分别为 9.57%、4.96%、5.33%、6.23%，整体保持在较高水平。

图3：公司研发支出不断提升



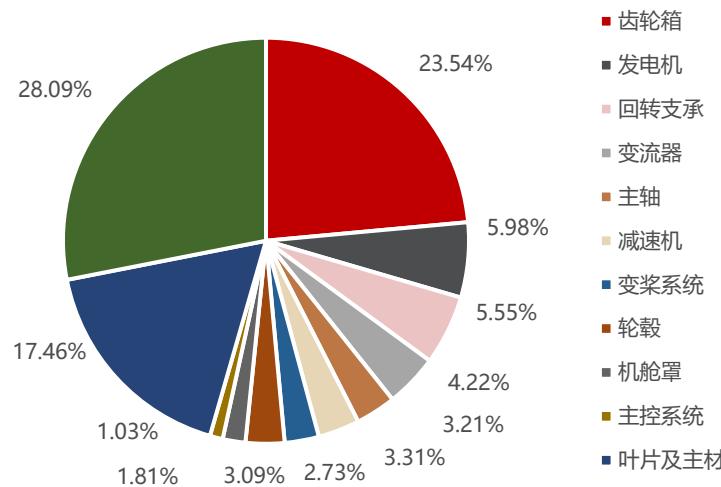
资料来源：wind，民生证券研究院

图4：可比公司研发费用率



资料来源：wind，民生证券研究院

供应链管理多管齐下，降本效果显著。1) 公司目前具备独立研发生产制造风机叶片、发电机的能力，一方面有利于保持成本优势，另一方面有利于保障供应稳定和零部件质量。根据公司招股说明书，原材料成本中，叶片（占比 17.46%）、发电机（5.98%）占比较高；2019-2021 年，叶片自产对公司风机毛利润的贡献约为 5.13%、7.59%、2.90%。2) 部分关键零部件可通过联营企业采购，如公司可以向三一重能联营企业德力佳传动科技采购齿轮箱（增速机）、向索特传动设备有限公司采购轴承、向浙江三一铸造有限公司和三一装备有限公司采购轴承座、向湖南中泰设备工程有限公司采购吊装服务。3) 对于电缆、螺栓、油脂等少量通用物料，三一集团联合三一相关单位整体集采，组建合格供应商库，以确保获取有市场竞争力的公允价格。

图5：2021年公司风机及配件业务营业成本原材料明细


资料来源：招股说明书，民生证券研究院

表2：2021年公司自联营企业采购零部件/服务金额及成本占比

关联公司	采购零部件	采购额 (万元)	占营业成本比重
德力佳传动科技	齿轮箱	42,248.22	5.81%
浙江三一装备有限公司	轴承座	1,329.38	0.18%
索特传动设备有限公司	回转支承及减速机	63.29	0.01%
湖南中泰设备工程有限公司	吊装服务	6,645.50	0.91%

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

轻量化、变压上置等设计方案实现降本增效。风机轻量化是降低风场投资成本的重要方式，不仅能够节约风机成本（主要是钢材成本），同时产品重量低能够节约运输吊装成本，进而综合降低风电场客户的前期投资成本。参考公司问询函回复，通过采用单轴承结构、优化叶片结构和整机载荷等方式，在主流机型上公司机组单MW吨数优于行业平均。此外，公司4.XMW-6.XMW平台采用变压器箱上置方案，与箱变下置相比，节省了普通箱变到变流器电缆成本以及箱变用地成本，能有效降低风电场造价。

表3：公司产品的轻量化设计优势

项目	三一重能	金风科技	明阳智能	运达股份	电气风电
3.XMW	功率等级 (MW)	3.6	3.6	3.6	3.45
	机舱重量 (t)	98	-	> 98	> 110
	单位重量 (t/MW)	27.2		> 27.2	> 31.9
4.XMW	功率等级 (MW)	4	4	4	4.55
	机舱重量 (t)	99.5	> 130	> 110	> 120
	单位重量 (t/MW)	24.9	> 32.5	> 27.5	> 26.4
5.XMW	功率等级 (MW)	5	5	5	5
	机舱重量 (t)	115	> 134	> 118	> 129
	单位重量 (t/MW)	23.0	> 26.8	> 23.6	> 25.8

资料来源：公司问询函回复，民生证券研究院

数字化、智能化和整机系统等合力打造成本优势。数字化顶层设计、智能化生产制造和整机系统作为核心技术，提高了生产效率，缩短生产周期来降低成本。

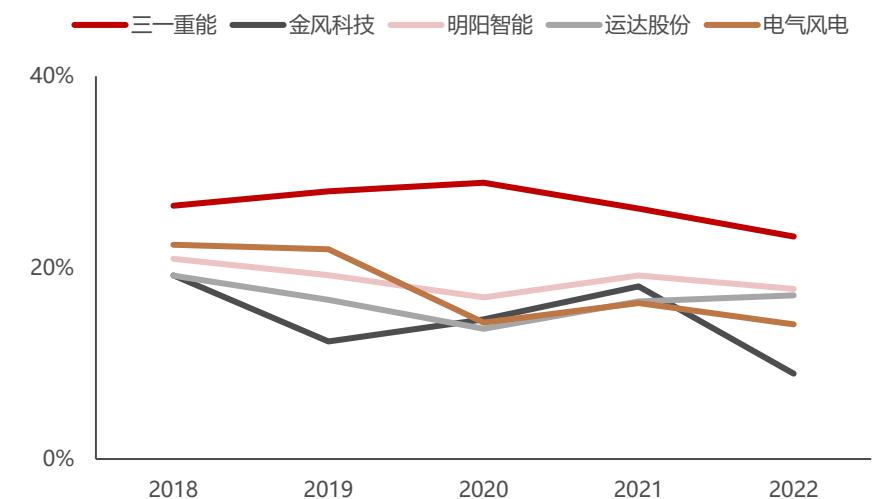
1) 数字化顶层设计：通过搭建 SAP, MES、WMS 等信息化系统，实现研、产、供、销、服的全业务的数字化管理，2019-2020 年全面推动产线自动化的提升及仿真技术的应用，节约管理成本。

2) 智能化生产制造：**柔性智能生产线技术**实现 2.XMW-6.XMW 机型的混线生产，提升了工艺流转速度的同时缩短了整体制造周期；**智能数字化技术**引入 RFID 和计算机视频识别设备，实现货物在仓库的收发货、以及库内周转，盘点等环节的智能化，减少人工操作的环节和时间；**新一代智能制造技术**应用于无人作业区、智能仓储物流等，有利于提高人均产出。

3) 整机系统：**整机与叶片一体化设计技术**以度电成本最优为目标，建立风电机组性能整体指标和成本模型，实现叶片与整机设计的最优匹配；**智能化设计技术**已实现基于基础数据自动报表、原理图驱动自动布线，大幅提升设计效率；**风力发电机组载荷控制技术**能显著提升风电机组的机组性能及可靠性、环境及电网适应性、发电效率，降低故障率和度电成本。

盈利水平保持行业领先。公司基于研发生产效率和供应链优势，2017-2022 年毛利率始终保持行业领先；在风机价格持续下行的背景下，有利于公司以相对低价参与市场竞争，从而获取更多市场份额，实现可持续发展。

图6：三一重能和可比公司的风机制造业务毛利率对比（单位：%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

1.3 海风+海外积极布局

截至目前公司尚未有海上风机产品量产出货，根据公司 2022 年年报，为适应平价时代大兆瓦陆上风机发展趋势，抓住海上风电发展机遇，公司加大了 919 项目、915 项目及 SI-18X625 项目等项目的研发投入；组建了海上营销团队，力争在早日海上风电市场实现突破。3 月 31 日，三一重能 9MW 海上风电机组在三一（东营）风电装备产业基地正式下线，标志着三一重能正式进军海上风电市场。

表4：公司在研项目（截至 2022 年报）

项目名称	预计总投资规模 (万元)	本期投入金额 (万 元)	累计投入金额 (万 元)	进展或阶段性成 果	具体应用前景
919 项目	18,330.43	12,608.52	12,608.52	样机试制阶段	三北中高风速区域
915 项目	19,254.93	13,872.29	14,165.50	小批试制阶段	海上中高风速区域及 长江以北近海区域
SI-18X625 项目	12,513.64	9,866.37	10,992.25	定型量产阶段	三北中低风速区域
SI-17542 & 18342 机型开发	8,662.01	7,910.11	7,910.11	定型量产阶段	中东南部低风速区 域、三北部分低风速 区域
SI-19342 机型开 发	9,777.60	4,016.98	4,016.98	样机试验验证	中东南部低风速区 域、三北部分中低风 速区域
SI-2006X 机型开 发	13,226.63	2,501.92	2,501.92	样机试验验证	三北及中东南部中低 风速区域
9198 项目	9,186.50	0	0	完成总体方案设 计	长江以北海域
合计	90,951.73	50,776.19	52,195.28	/	/

资料来源：Wind，民生证券研究院

此外，公司积极推进国际化战略，推动中国风电“走出去”。公司在国家“一带一路”政策指引下，依托三一全球化的海外体系布局，借助丰富的发电企业客户资源，重点布局亚太、拉美、中东、欧洲等区域，积极开拓海外市场，力争打造一个全球知名的风电品牌。报告期内公司已有订单斩获，中标了哈萨克斯坦 98MW 风电项目，公司预计 2023 年将进一步增加订单获取并逐步开始交付实现收入。

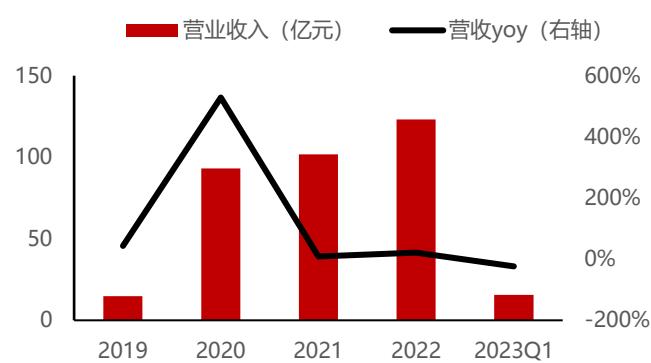
2 财务分析

2.1 2022 年年报及 23Q1 季报点评

公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报：2022 年实现营收 123.25 亿元，同比增长 20.89%；实现归母净利润 16.48 亿元，同比增长 2.78%；实现扣非归母净利润 15.97 亿元，同比增长 3.60%；EPS 为 1.52 元，同比下降 5.70%。

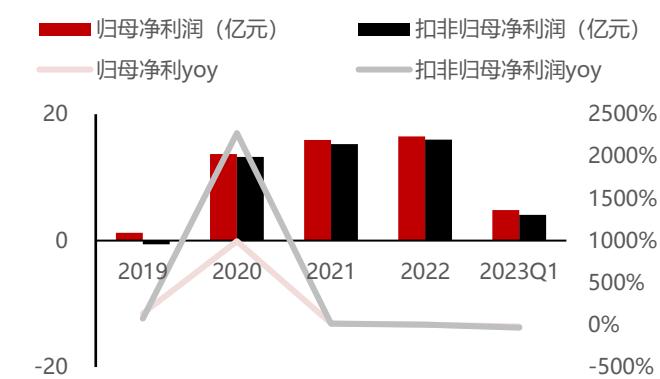
分季度：2022Q4 实现营业收入 59.79 亿元，同比增长 31.49%，环比增长 164.27%；实现归母净利润 6.05 亿元，同比增长 20.28%，环比增长 146.38%；实现扣非归母净利润 6.23 亿元，同比增长 24.35%，环比增长 163.48%。2023Q1 实现营业收入 15.64 亿元，同比下降 23.66%，环比下降 73.85%；实现归母净利润 4.82 亿元，同比下降 19.15%，环比下降 20.19%；实现扣非归母净利润 4.07 亿元，同比下降 32.70%，环比下降 34.70%。

图7：公司分年度营业收入及增速



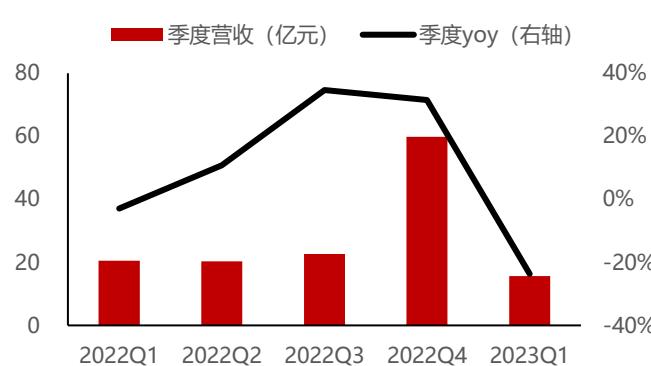
资料来源：wind，民生证券研究院

图8：公司分年度归母净利润及增速



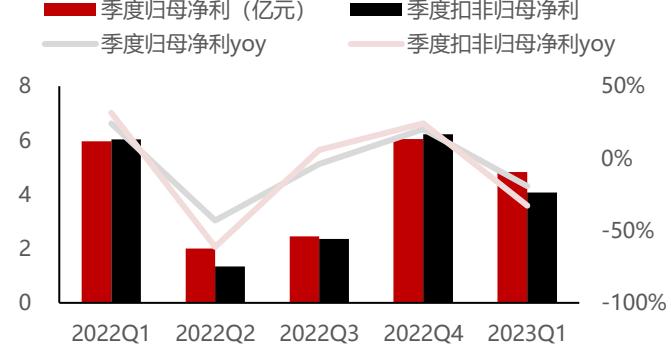
资料来源：wind，民生证券研究院

图9：公司分季度营业收入及增速



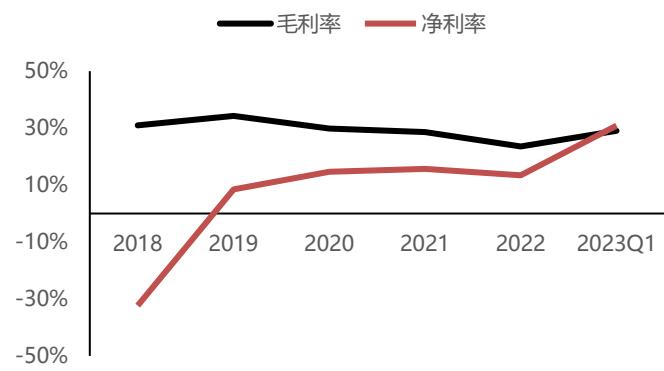
资料来源：wind，民生证券研究院

图10：公司分季度净利润及增速

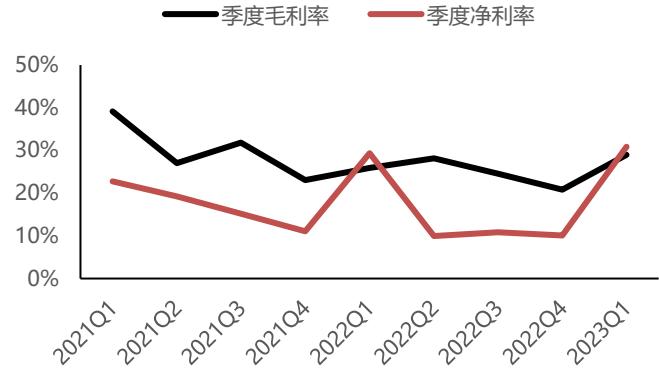


资料来源：wind，民生证券研究院

受风机价格在激烈的市场竞争中大幅下降、行业需求下行导致竞争加剧等因素影响，2022年公司综合毛利率为23.55%，同比下降5.01pcts；23Q1公司综合毛利率为29%，同比提升3.07pcts，环比提升8.19pcts。

图11：公司分年度毛利率和净利率变化


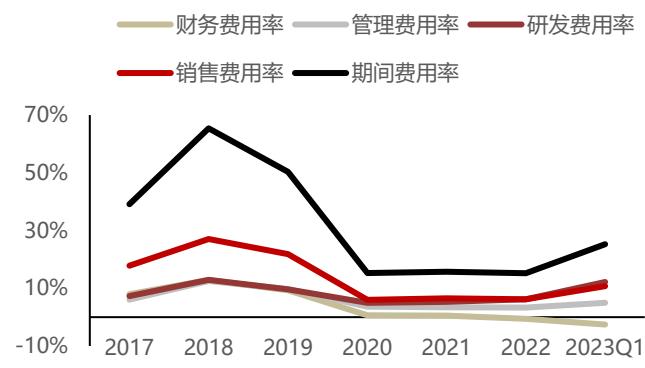
资料来源：wind，民生证券研究院

图12：公司分季度毛利率和净利率变化


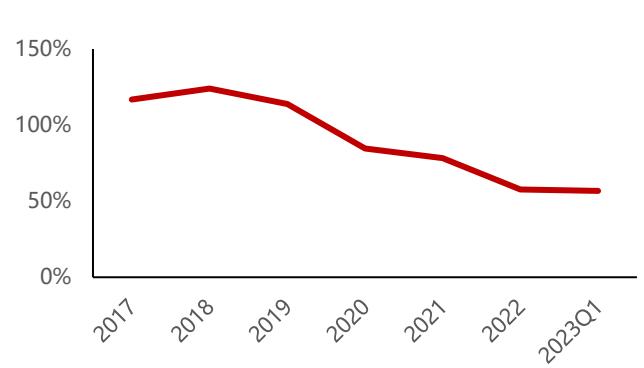
资料来源：wind，民生证券研究院

业务规模扩大带动销售费用率显著下降。2017-2022年，随着业务规模扩大，公司期间费用率从2017年的39.07%下降到了2022年的15.21%；其中，销售费用率降幅最为显著约为11.61pcts，公司重视研发投入，研发费用率基本保持在5%以上。公司22年销售费用率/研发费用率/管理费用率/财务费用率分别为6.20%/6.23%/3.32%/-0.55%，与上年同期相比变动-0.29/+0.9/-0.1/-1.04pcts。23Q1公司期间费用率是25.30%，同比增加7.09pcts，其中销售费用率/研发费用率/管理费用率/财务费用率分别为10.77%/12.13%/4.96%/-2.56%，与上年同期相比变动+3.35/+6.14/+0.59/-2.98pcts；其中管理费用率增幅较大，主要系公司加大对新产品的研发投入来提高市场竞争力

公司资产负债情况持续改善，资产负债率从2017年的116.88%下降到2022年的57.66%。公司持续优化负债结构使资产负债率得到明显的改善，减少了债务压力并保持在稳健的发展水平。

图13：公司各费用率情况（单位：%）


资料来源：wind，民生证券研究院

图14：公司资产负债率情况（单位：%）


资料来源：wind，民生证券研究院

2.2 主营业务经营情况

风机及配件业务

量：出货量增长，出货结构改善。2022 年公司新增装机容量为 4.52GW，同比增长 40.81%，在国内市场占有率增加了 3.33Pcts 到了 9.07%。其中国内陆上风电市场的占有率为 21 年的 7.75% 上升到 22 年的 10.12%，在国内风电整机商排名从 2021 年的第 8 位跃升至 2022 年的第 5 位。

在风机产品大容量化、轻量化发展的行业趋势下，公司积极调整产品结构。公司 3.XMW 以下风机生产量、销售量较上年减少，随着历年小容量风机的逐步交付，小容量风机的库存量相应下降；公司加大大容量风机研发投入，提前布局超大型风机与超长叶片，陆上大型化风机将不断刷新记录，3.XMW 以上风机生产量、销售量较上年大幅增加。

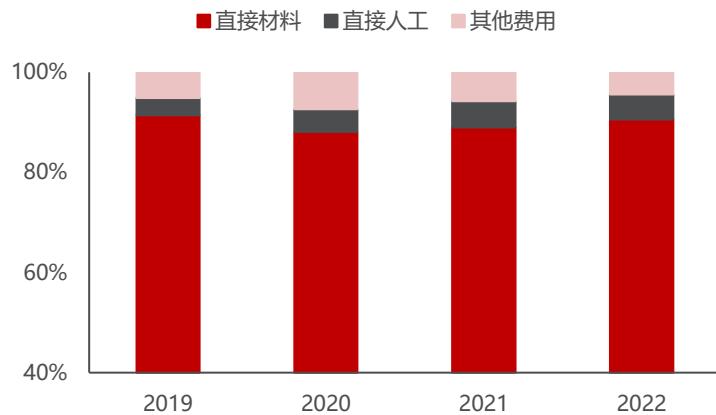
表5：公司主要产品生产销售情况 (单位：台套)

行业分类	项目	2022 年	2021 年	同比增减
3.XMW 及以下	销售量	326	856	-61.9%
	生产量	267	840	-68.2%
3.XMW 以上	销售量	695	110	531.8%
	生产量	743	163	355.8%

数据来源：公司公告，民生证券研究院

价：2022 年公司实现风机销售收入 99.54 亿元，同比增长 13.28%；对应风机销售均价约 2202 元/kW，同比下降 19.51%。

利：公司风机销售的业务模式为整机总装、零部件专业化协作，产品成本主要是原材料。2019 至 2022 年，直接材料占风力发电机组制造成本的比重分别约为 91%、88%、89% 和 91%，2020 年原材料成本占比下降，主要系适用新收入准则后发行人产品运输费用作为履约成本纳入营业成本核算所致。公司 2022 年风力发电机组毛利率为 23.25%，同比下降 2.93pcts，但仍处于行业领先水平；我们测算单 W 净利约 0.14 元/W。

图15：公司风机业务成本结构


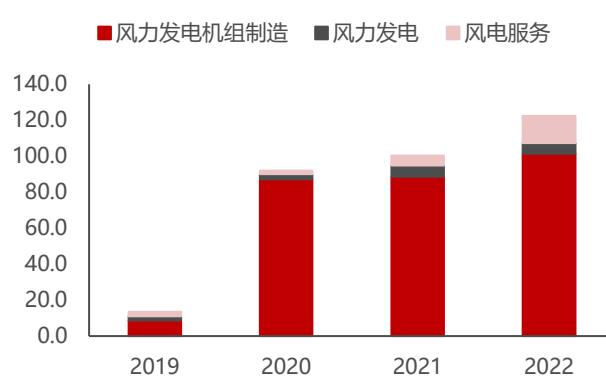
资料来源：wind，民生证券研究院

新能源电站业务

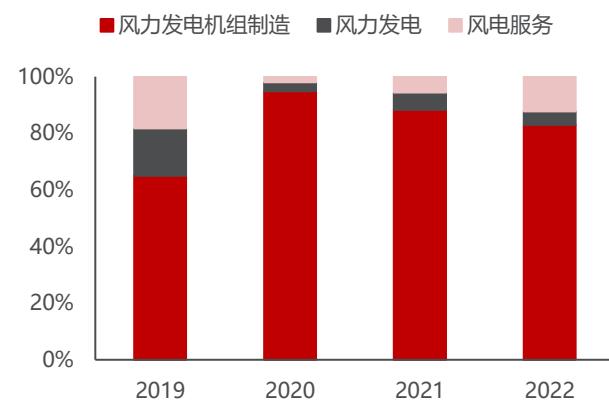
公司 2022 年实现年风力发电收入 5.91 亿元，同比下降 7.25%；毛利率 70.57%，同比减少 4.65%，盈利能力良好。截至 2022 年底，公司存量风力发电站 411.6MW，在建风场 823.35MW。

2022 年公司风电服务实现营业收入 15.01 亿元，同比增长 168.28%，毛利率 6.39%，同比减少 13.63%。公司持续加强外部 EPC 订单获取能力，对外 EPC 项目取得突破，报告期内签署了 550MW 外部风电 EPC 项目。

此外，公司坚持实施“滚动开发”战略，有利于缩短资金回收周期、增强公司盈利能力。2022 年公司对外转让隆回牛形山新能源、杞县万楷新能源、蓝山县卓越新能源、临邑东方重能新能源、宁乡古山峰新能源五个公司，项目容量合计 318MW，实现了较好的投资收益。

图16：公司近年主营业务营收（单位：亿元）


资料来源：wind，民生证券研究院

图17：公司近年主营业务营收占比（单位：%）


资料来源：wind，民生证券研究院

3 盈利预测与投资建议

公司主营业务为风电机组的研发、制造与销售，风电场设计、建设、运营管理业务。风机产品及运维服务采用平台化设计思路，各部件模块化配置，具备 2.XMW 到 8.XMW 全系列机组研发与生产能力；新能源电站业务包括风电场设计、建设、运营管理业务。

风机业务：1) 量：预计 2023-2025 年国内风电装机容量为 70/80/90GW，假设公司风机市场份额逐年提高，分别约 11%/12%/13%，对应吊装规模或分别达 8/9.2/11.7GW。2) 毛利率：公司 2020-2022 年风机类业务毛利率分别为 28.9%/26.2%/23.2%，受产业链平价及行业产能扩张致价格竞争加剧，毛利率中短期仍有一定压力。我们预计公司 2023-2025 年风机类业务毛利率约为 19%/19.5%/20%。

发电业务：公司在手电站资源和在建项目体量充足，预计公司自营风电场投入规模有望持续扩大；发电业务毛利率较高且稳定，预计 2022-2024 年毛利率仍有望维持在 72% 左右。

表6：公司主营业务分项预测情况 (单位：百万元)

汇总	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	12,325	17,480	21,341	28,525
YoY	21%	42%	22%	34%
毛利率	24%	21%	21%	22%
风机及配件	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	10146	14310	17018	23037
YoY	14%	41%	19%	35%
毛利率	23%	19%	20%	20%
发电	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	591	827	1075	1291
YoY	-7%	40%	30%	20%
毛利率	71%	72%	72%	72%
风电建设服务	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1501	2251	3152	4097
YoY	168%	50%	40%	30%
毛利率	6%	15%	15%	15%
其他业务	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	87	91	96	101
YoY	-26%	5%	5%	5%
毛利率	36%	20%	20%	20%

资料来源：wind，民生证券研究院测算

公司上市后除继续夯实技术成本优势、扩充产能等以外，积极推进海上风电和海外业务发展，未来发展潜力和业绩弹性预计可观。我们预计公司 2023-2025 年营收分别为 174.8、213.4、285.3 亿元，增速为 41.8%/22.1%/33.7%；归母净利润分别为 21.9、27.0、35.0 亿元，增速为 32.6%/23.7%/29.4%，对应 23-25 年 PE 为 19x/16x/12x。我们选择同为风电主机厂的金风科技、明阳智能、运达股份、电气风电作为估值参考的可比公司。考虑风电行业需求景气，公司有望凭借技术成本优势和海外海上业务加速布局，快速提升市场份额，同时风电场开发运营业务保持良性发展，整体业绩增速可观、成长性突出，可以给予一定估值溢价；首次覆盖，给予“推荐”评级。

表7：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
002202.SZ	金风科技*	11.28	0.56	0.78	0.97	1.15	20	14	12	10
601615.SH	明阳智能	18.98	1.52	1.91	2.54	3.27	12	10	7	6
300772.SZ	运达股份*	13.78	0.88	1.09	1.30	1.71	16	13	11	8
688660.SH	电气风电*	6.03	-0.25	0.13	0.32	0.50	/	45	18	12
行业平均							16	21	12	9
688349.SH	三一重能	35.77	1.39	1.84	2.27	2.94	26	19	16	12

资料来源：wind，民生证券研究院（注：股价为 2023 年 5 月 16 日收盘价，*为 wind 一致预测）

4 风险提示

1) 行业竞争加剧的风险。在激烈的市场竞争格局下，行业竞争对手纷纷加大研发投入，强化产品质量。如果未来公司不能持续强化技术实力、优化产品服务质量，则可能面临市场占有率下滑的风险。

2) 技术研发风险。一旦出现新技术与新产品研发不及预期的情形，或者出现公司所处行业的核心技术有了突破性进展而公司不能及时掌握相关技术的情形，可能对公司产品的市场竞争力和盈利能力产生一定的影响。

3) 风机大型化、轻量化带来的原材料供应风险。若未来上游供应商相应配套升级零部件出现技术质量问题或未能开发出大容量机型配套的核心零部件，则将影响公司大容量机型的产品质量，甚至可能给公司产品升级带来阻碍。

4) 毛利率波动的风险。公司主营业务毛利率受到行业竞争程度、产品结构变动、上下游供需关系变动、行业政策变动等因素的影响，若未来上述影响因素发生重大不利变化，可能会导致公司部分产品甚至整体毛利率水平出现一定幅度的波动，进而导致公司业绩的波动。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	12325	17480	21341	28525
营业成本	9422	13810	16756	22354
营业税金及附加	97	122	149	200
销售费用	764	874	1024	1312
管理费用	410	472	555	742
研发费用	768	874	1067	1426
EBIT	1039	1565	2047	2791
财务费用	-68	-46	-106	-167
资产减值损失	-83	-91	-88	-101
投资收益	936	979	1024	1141
营业利润	1891	2499	3089	3998
营业外收支	-5	-7	-7	-8
利润总额	1886	2492	3082	3990
所得税	233	306	379	491
净利润	1653	2185	2703	3499
归属于母公司净利润	1648	2185	2703	3499
EBITDA	1374	2069	2801	3658

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	9098	11877	14467	19970
应收账款及票据	2564	3309	3935	5037
预付款项	314	345	369	447
存货	1636	2179	2437	3267
其他流动资产	4378	5659	6261	7383
流动资产合计	17990	23369	27468	36104
长期股权投资	295	295	295	295
固定资产	4039	7030	7782	7672
无形资产	375	374	373	370
非流动资产合计	8426	10315	11065	10952
资产合计	26415	33684	38533	47056
短期借款	3089	3089	3089	3089
应付账款及票据	6548	9421	11155	14576
其他流动负债	4802	6776	7187	8790
流动负债合计	14439	19285	21431	26455
长期借款	614	809	809	809
其他长期负债	180	217	217	217
非流动负债合计	794	1026	1026	1026
负债合计	15233	20311	22457	27481
股本	1189	1189	1189	1189
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	11183	13373	16076	19575
负债和股东权益合计	26415	33684	38533	47056

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	20.89	41.83	22.08	33.67
EBIT 增长率	-29.63	50.57	30.83	36.33
净利润增长率	2.78	32.61	23.72	29.44
盈利能力 (%)				
毛利率	23.55	21.00	21.48	21.63
净利润率	13.37	12.50	12.67	12.27
总资产收益率 ROA	6.24	6.49	7.02	7.44
净资产收益率 ROE	14.73	16.34	16.82	17.88
偿债能力				
流动比率	1.25	1.21	1.28	1.36
速动比率	0.95	0.90	0.97	1.05
现金比率	0.63	0.62	0.68	0.75
资产负债率 (%)	57.67	60.30	58.28	58.40
经营效率				
应收账款周转天数	68.22	60.00	58.00	55.00
存货周转天数	63.38	60.00	55.00	55.00
总资产周转率	0.56	0.58	0.59	0.67
每股指标 (元)				
每股收益	1.39	1.84	2.27	2.94
每股净资产	9.40	11.24	13.52	16.46
每股经营现金流	0.64	3.17	3.06	4.45
每股股利	0.43	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	26	19	16	12
PB	3.8	3.2	2.6	2.2
EV/EBITDA	27.08	16.90	11.42	7.24
股息收益率 (%)	1.20	0.00	0.00	0.00
现金流量表 (百万元)				
净利润	1653	2185	2703	3499
折旧和摊销	335	504	754	867
营运资金变动	-429	1765	897	1747
经营活动现金流	759	3775	3639	5297
资本开支	-2598	-2351	-1511	-762
投资	-771	0	0	0
投资活动现金流	-3572	-1410	-487	379
股权募资	5512	0	0	0
债务募资	2073	555	-389	0
筹资活动现金流	7561	414	-562	-173
现金净流量	4771	2779	2590	5503

插图目录

图 1: 公司发展历程	3
图 2: 公司主营业务情况	4
图 3: 公司研发支出不断提升	5
图 4: 可比公司研发费用率	5
图 5: 2021 年公司风机及配件业务营业成本原材料明细	6
图 6: 三一重能和可比公司的风机制造业务毛利率对比 (单位: %)	8
图 7: 公司分年度营业收入及增速	10
图 8: 公司分年度归母净利润及增速	10
图 9: 公司分季度营业收入及增速	10
图 10: 公司分季度净利润及增速	10
图 11: 公司分年度毛利率和净利率变化	11
图 12: 公司分季度毛利率和净利率变化	11
图 13: 公司各费用率情况 (单位: %)	11
图 14: 公司资产负债率情况 (单位: %)	11
图 15: 公司风机业务成本结构	13
图 16: 公司近年主营业务营收 (单位: 亿元)	13
图 17: 公司近年主营业务营收占比 (单位: %)	13

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 公司管理层情况	4
表 2: 2021 年公司自联营企业采购零部件/服务金额及成本占比	6
表 3: 公司产品的轻量化设计优势	7
表 4: 公司在研项目 (截至 2022 年报)	9
表 5: 公司主要产品生产销售情况 (单位: 台套)	12
表 6: 公司主营业务分项预测情况 (单位: 百万元)	14
表 7: 可比公司 PE 数据对比	15
公司财务报表数据预测汇总	17

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上	
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%~15%之间	
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间	
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上	
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上	
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间	
行业评级	回避	相对基准指数跌幅 5%以上	

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026