



风机新锐，双海持续突破

—— 三一重能深度报告

2025年1月3日

- **风机新锐发展迅猛，市占率攀升至市场第4。**公司成立于2008年，2022年成功上市科创板，聚焦于风机产品及运维服务、新能源电站两大板块。在2020年风电抢装期间，公司快速抢占市场，营收/归母净利润迅速增加至93.1亿元/13.8亿元，同比+529%/+993%。国补退坡风电平价后，公司发展稳健，2021-2023年公司风机制造业务销售容量分别为3.2/4.51/7.24GW，2020-2023年CAGR达到33.6%。据CWEA统计，公司陆风市场2018年-2023年市占率从1.3%迅速提升至10.1%，市场排名也从第14名上升至第4名，实现梯队跃迁。2024H1公司国内陆风机组销售容量达3.3GW，同比增长121%，为历史同期最佳交付业绩。2024Q1-3营收/归母净利润90.7/6.9亿元，同比+21%/+34%。
- **风电成长景气依旧，主机厂盈利有望修复。**我们预计2025年国内陆风/海风装机达90-100GW/15-18GW，同比增长18.8%/83.3%（取中值）。长期来看，分散式风电、风电机组升级，有望为行业贡献新增增长点。十五五期间受益新能源装机需求增长及结构占比提升，风电装机有望保持较快增长。整机集中度高，格局稳定。目前陆风机组大型化放慢节奏，行业共识克制价格内卷叠加质量风险意识提升，未来海风机组均价继续下行空间有限，陆风机组有望维持稳定。受益于价格降幅放缓，技术路线转换降本，叠加供应链优化、大型化以及零部件降本，海上及海外订单放量，我们认为主机厂商25年盈利有望持续修复。
- **成本优势领先。**24Q1-3毛利率为15.5%，同比-4.2pcts；24Q3毛利率为14.9%，同比-0.05pcts、环比+0.63pcts；处于行业较高水平。公司成本优势主要得益于陆风机组双馈为主，箱变上置及海陆同平台技术领先，核心零部件自研，生产、运维、供应链全方位数字化。
- **“双海”战略打开成长空间。**2023年海外营收3.1亿元，同增38836%，毛利率22.07%，较国内高5.25pcts。公司前期在印度、东南亚、中东区域已成功中标多个项目，2024年加快海外产能建设，推动印度工厂扩产，哈萨克斯坦工厂已于2024年11月开工。此外，公司已布局山东东营基地，发布8.5-16MW级海风产品，我们认为公司有望快速在长江以北获得订单实现突破。
- **电站开发打造第二增长曲线。**公司对电站业务采取“滚动开发”战略。2024年以来公司成立新能源投资开发专门团队，持续加强资源开发。截至2024H1，三一重能在建规模已超2GW，发电业务营收达1.28亿元，投资收益达4.42亿元。电站毛利率常年保持在70%以上，处于行业领先水平，持续增厚利润。
- **投资建议：**我们预测2024/2025/2026年公司归母净利润分别为20.51/21.95/27.38亿元，对应EPS分别为1.67/1.79/2.23元，对应PE分别为17.7x/16.5x/13.2x。公司风机业务有望受益于产业链量价齐升，叠加成本控制优势凸显，双海战略持续突破，电站开发打造第二增长曲线增厚利润，盈利有望持续修复，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**原材料价格大幅上涨的风险；市场需求不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；地缘政治的风险。

三一重能 (688349.SH)

推荐 维持

分析师

黄林

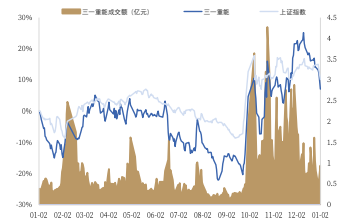
☎: 010-8092-7627

✉: huanglin_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524070004

相对沪深300表现图

2025-1-2



资料来源: 中国银河证券研究院

相关研究

1. 【银河电新】公司24H1业绩点评报告_三一重能(688349.SH): 风机交付创新高，静待海风海外市场兑现
2. 【银河电新】三一重能(688349)_23年报及24Q1季报点评: 市占率持续提升，双海战略持续推进
3. 【银河电新】公司点评_三一重能(688349)_事件点评: 新投资拓宽业务布局，“双海”战略持续突破
4. 【银河电新】公司点评_三一重能(688349)_中报点评: Q2毛利率下滑拖累业绩，新增订单创新高

主要财务指标预测

| | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|-------------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入 (百万元) | 14938.88 | 17834.00 | 21663.00 | 26233.00 |
| 收入增长率 (%) | 21.21 | 19.38 | 21.47 | 21.10 |
| 归母净利润 (百万元) | 2006.54 | 2050.83 | 2194.53 | 2738.11 |
| 利润增速 (%) | 21.78 | 2.21 | 7.01 | 24.77 |
| 毛利率 (%) | 17.03 | 16.81 | 16.77 | 17.08 |
| EPS (元) | 1.64 | 1.67 | 1.79 | 2.23 |
| PE | 18.04 | 17.65 | 16.49 | 13.22 |

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

目录

Catalog

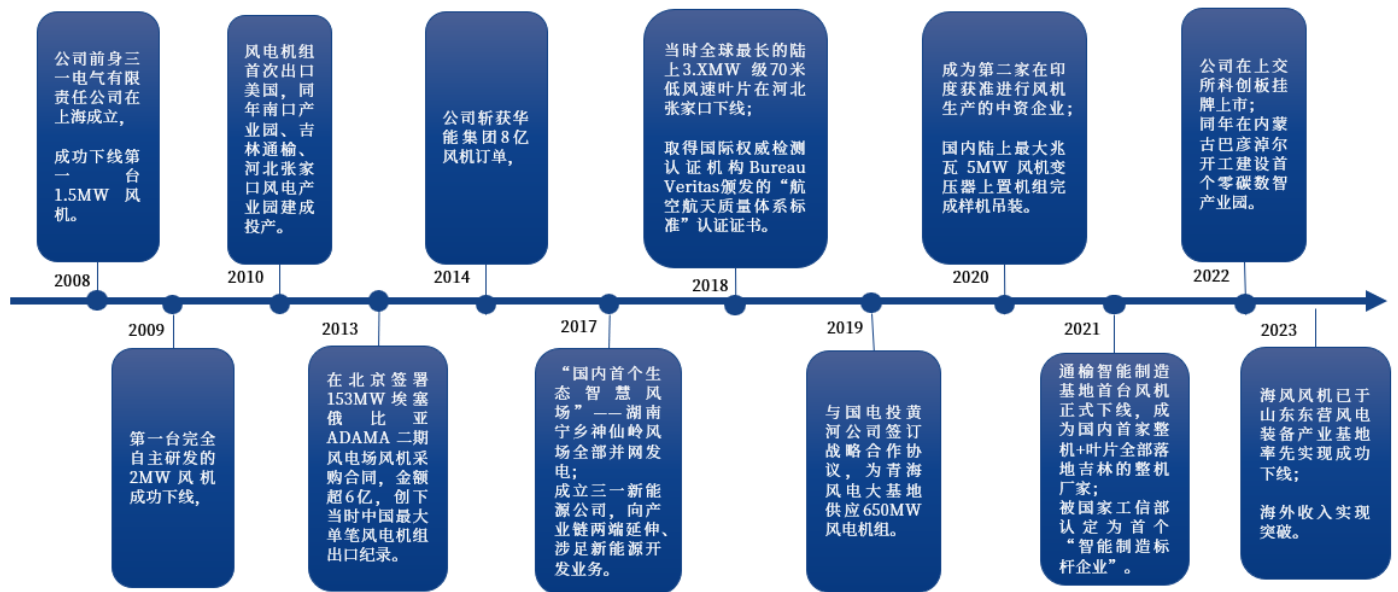
| | |
|-----------------------------|----|
| 一、风机新锐，发展迅猛 | 4 |
| (一) 公司发展历程与股权结构 | 4 |
| (二) 聚焦风机及新能源电站，业绩增长亮眼 | 5 |
| 二、风电产业链量利齐升，出海助推盈利修复 | 9 |
| 三、风机成本优势领先，双海持续突破 | 16 |
| (一) 风机产品全覆盖，市占率迅速提升 | 16 |
| (二) 多维度打造成本优势 | 18 |
| (三) 海上海外持续突破，成长可期 | 22 |
| (四) 风场电站开发打造第二增长曲线 | 23 |
| 四、盈利预测与估值分析 | 24 |
| (一) 盈利预测 | 24 |
| (二) 相对估值 | 25 |
| (三) 绝对估值 | 26 |
| 五、风险提示 | 27 |

一、风机新锐，发展迅猛

(一) 公司发展历程与股权结构

深耕风电领域，发展势头迅猛。2008年于上海成立前身三一电气，下线首台1.5MW风机，开启自主研发制造风机征程。2010年风机出口美国，多家产业园建成投产，拓展产业布局。2017年成立三一新能源公司，向产业链两端延伸、涉足新能源开发业务。2022年公司在上交所科创板挂牌上市，同年建设了首个零碳数智产业园。2023年，公司海上产品及海外市场双突破。

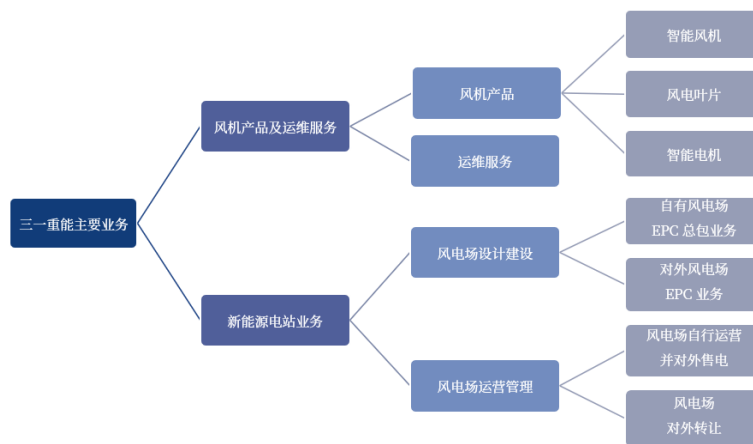
图1：三一重能发展历程



资料来源：三一重能官网，中国银河证券研究院

聚焦于风机产品及运维服务、新能源电站两大板块。在风机产品及运维方面，主要涉及智能风机、风电叶片和智能电机的研发制造、智能化运维。在新能源电站领域，公司业务覆盖风电场设计建设（包括自有风电场 EPC 总包及部分对外业务以及风电场运营管理（可自行售电或对外转让）。

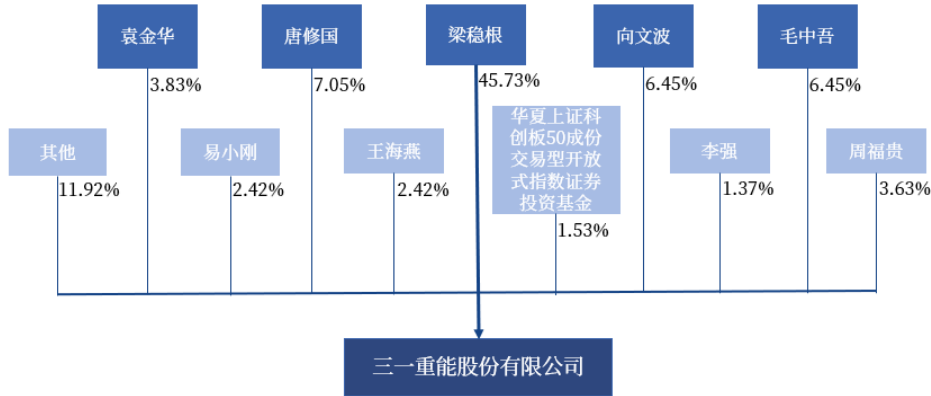
图2：公司主要业务



资料来源：三一重能官网，三一重能 2024 年半年报，中国银河证券研究院

股权结构较为集中。截至 2024 年三季报，公司的控股股东为梁稳根先生(持股 45.73%)。其余主要股东唐修国、向文波、毛中吾、袁金华、周福贵、易小刚、王海燕分别持股 7.05%、6.45%、6.45%、3.83%、3.63%、2.42%、2.42%。

图3：三一重能股权结构（2024 年三季报）



资料来源：iFind, 中国银河证券研究院

股权激励覆盖核心人员。截至 2023 年底，公司股份持股最多的是董事向文波先生，持股 7908 万股，占比 6.56%；其次为董事长周福贵先生，持股约 4053 万股，占比 3.36%。三一重能的员工持股计划覆盖范围广。公司在 2022-2024 年启动员工持股计划，覆盖中层管理人员、关键岗位人员、公司核心业务（技术）人员 517、622、770 人。

表1：公司 2022-2024 年员工持股计划

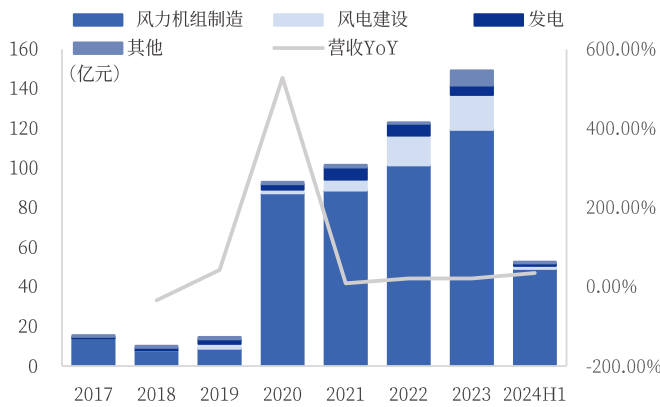
| 持股计划 | 授予对象 | 人数 (人) | 授予份额 (元) | 比例 (%) |
|--------------|----------------|--------|---------------|--------|
| 2022 年员工持股计划 | 董事、监事、高级管理人员 | 8 | 34,480,904 | 33.20% |
| | 中层管理人员、关键岗位人员、 | 517 | 69,368,717 | 66.80% |
| 2023 年员工持股计划 | 公司核心业务（技术）人员 | 9 | 11,054,100 | 14.86% |
| | 董事、监事、高级管理人员 | 622 | 63,352,247 | 85.14% |
| 2024 年员工持股计划 | 中层管理人员、关键岗位人员、 | 9 | 9,639,890.63 | 11.58% |
| | 公司核心业务（技术）人员 | 770 | 73,572,358.32 | 88.42% |

资料来源：iFind, 中国银河证券研究院

（二）聚焦风机及新能源电站，业绩增长亮眼

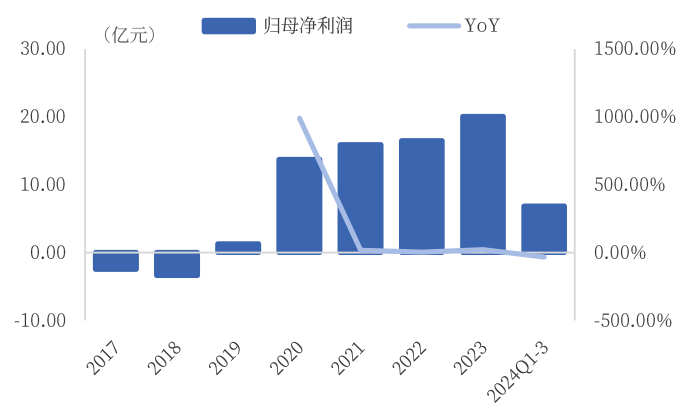
风机主导，向新能源电站业务延伸。2018-2023 年公司风电机组制造营收呈现上升趋势。在 2020 年风电抢装期间风电设备需求突增，公司把握机会，抢占市场，营收/净利润迅速增加至 93.1 亿元/13.8 亿元，同增 529/+993%。2021 年装机潮褪去，公司不断推进风电场的建设运维服务和发电业务，实现电站产品化销售，总体营业收入逐年增长。24Q1-3 实现营收 90.68 亿元，同增 21.06%，归母净利润 6.85 亿元，同降 33.55%，利润增速放缓主要是因为 EPC 和发电业绩下滑等。和同业相比，公司收入规模仍低于金风科技、明阳智能、运达股份，有较大成长空间，毛利率保持在较高水平。

图4: 公司营业收入构成情况



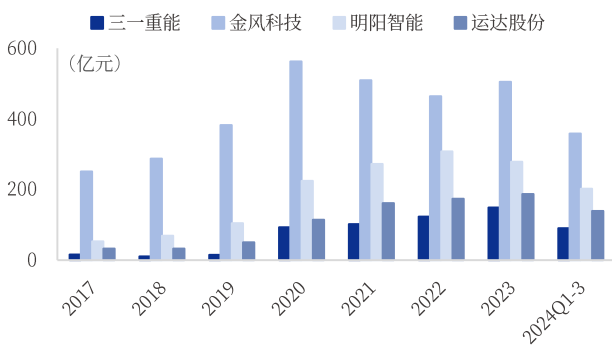
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图5: 公司归母净利润情况



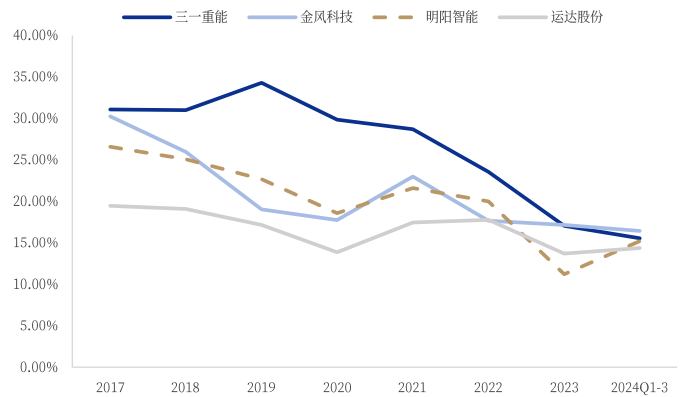
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图6: 营业收入比较



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

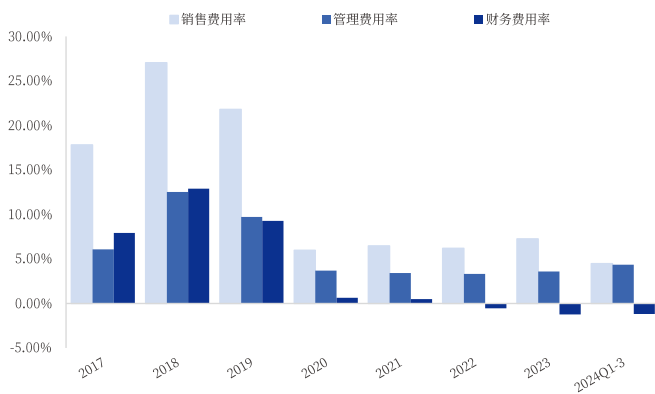
图7: 毛利率比较



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

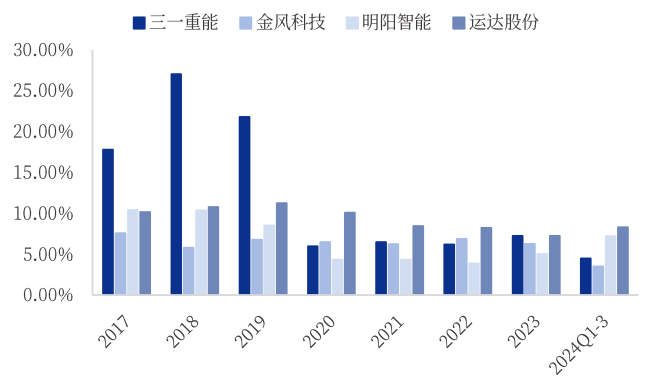
期间费用率约 15%，保持稳定。2019-2020 年主要受到风电装机潮影响，公司营业收入大幅增加，期间费用率大幅下降，其中销售费用率下降幅度最大，由 2019 年的 21.80% 下降到 2020 年的 5.99%，公司盈利水平大幅增强。2020 年后国内整机厂商竞争加剧，风机价格持续下滑，公司销售、管理和财务费用率总和稳定在 15% 左右，整体处于行业平均水平，其中销售费用率和管理费用率多高于同行，财务费用率多低于同行。

图8: 公司历史三项费用率的变化



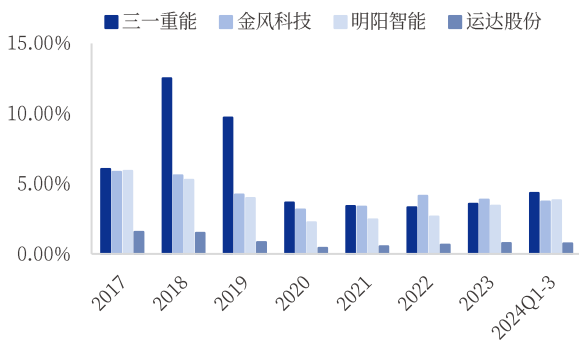
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图9: 销售费用率比较



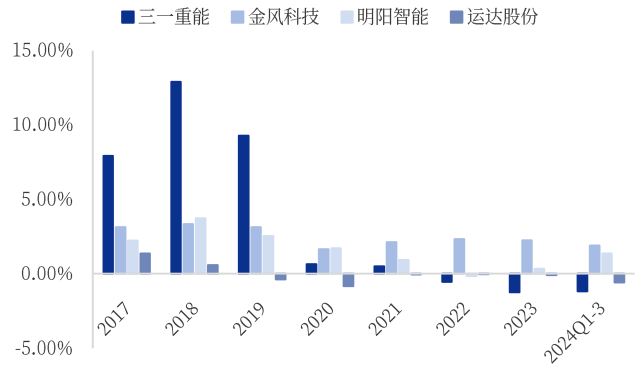
资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图10: 管理费用率比较



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

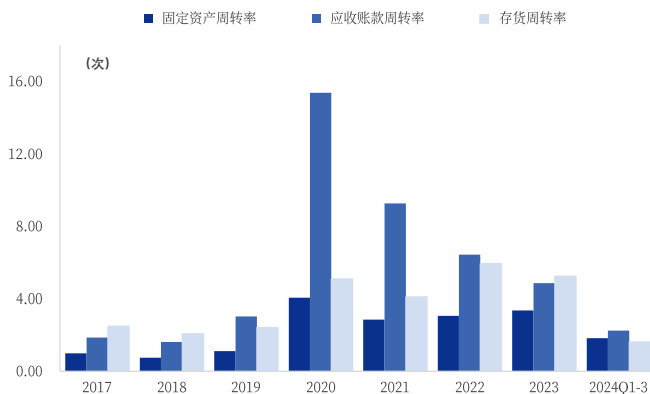
图11: 财务费用率比较



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

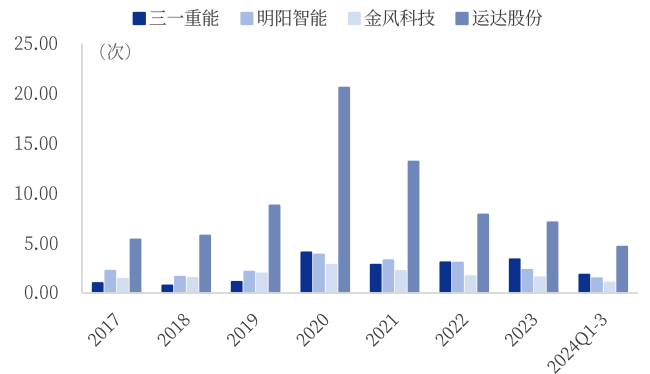
公司周转率先上升后下降。2020 年由于风电抢装潮和公司行业地位的提升, 公司存货和应收账款周转效率较 2017-2019 年有大幅提升。2020 年后公司固定资产周转率以及存货周转率稳定保持在 3 左右, 应收账款周转率不断下降, 从 2021 年的 9.27 下降到 2024Q1-3 的 2.24。行业整体应收账款周转率呈下降趋势, 产业链整体账期拉长。和同行相比, 三一重能应收账款周转率较高, 销售回款快; 固定资产周转率基本高于金风科技、明阳智能, 次于运达股份; 存货周转率接近行业平均水平。

图12: 公司周转率



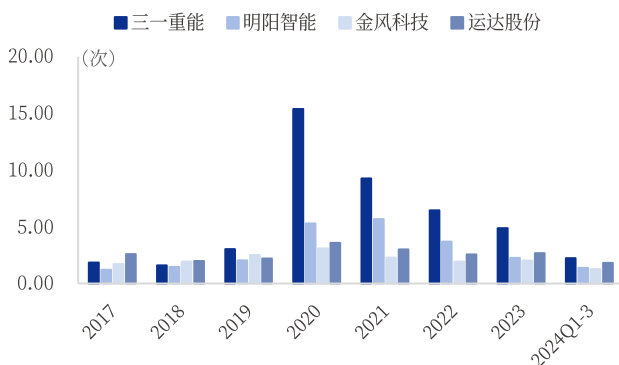
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图13: 固定资产周转率比较



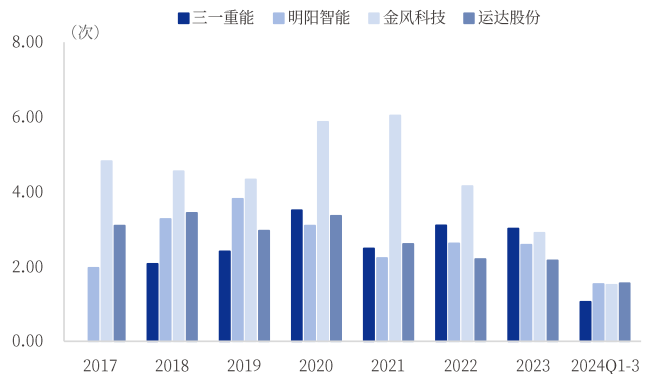
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图14: 应收账款周转率比较



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图15: 存货周转率比较

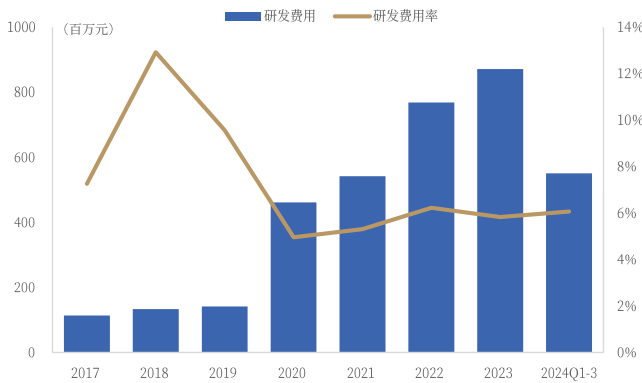


资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

研发投入持续加大, 研发人员数量不断增加。公司研发费用自 2020 年快速增加, 从 2019 年的 142 万元增加到 2023 年的 872 万元; 由于 2020 年后公司营收快速增加, 研发费用率相较于 2017-

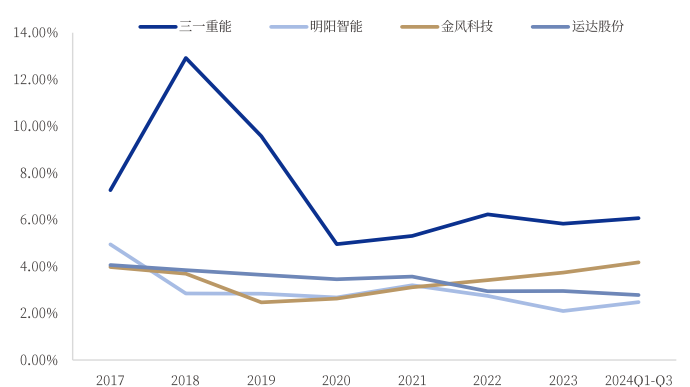
2019 年有所下滑，但 2020 年后研发费用率保持上升趋势，由 2020 年的 4.96% 增加到 2024Q3 的 6.07%，主要由于公司为抓住海上及海外风电发展机遇，加大相关研发投入。和同行相比，三一重能研发费用率较高，研发费用、人员数量较少，但保持增加态势。

图16: 三一重能研发费用情况



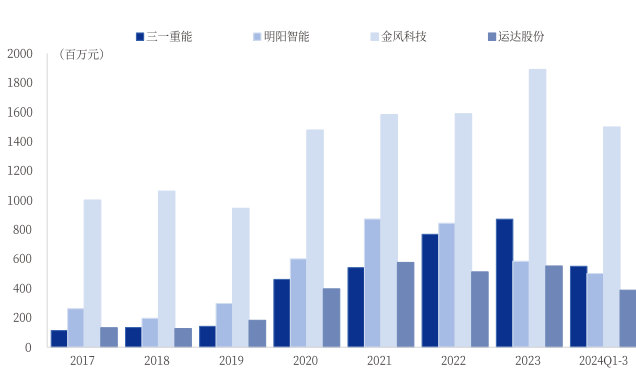
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图17: 研发费用率对比



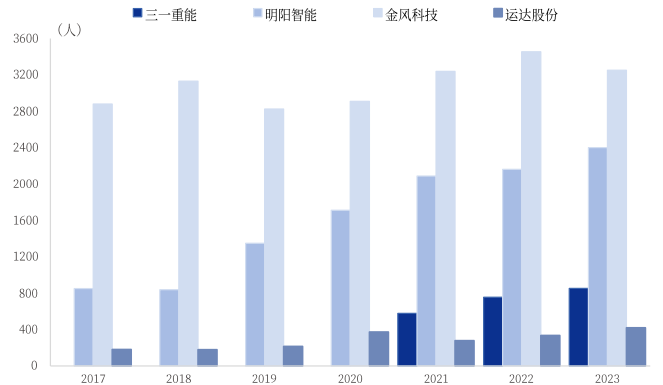
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图18: 研发费用对比



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图19: 研发人员数量对比 (人)

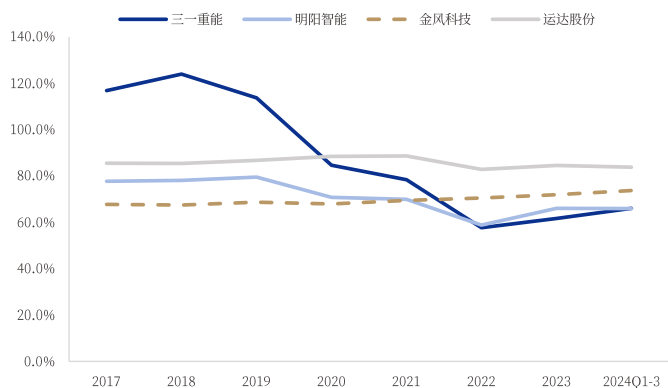


资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

资产负债率先下降，稳定在 60% 附近。2017-2019 年公司资产负债率高于 100%，主要由于公司历史经营亏损，并且股东另以债权形式对公司进行资本投入。2020 年以来，随着公司经营规模和管理能力双提升，公司资产负债率逐年下降，2022-2024Q3 在 60% 上下浮动，处于行业较低水平。

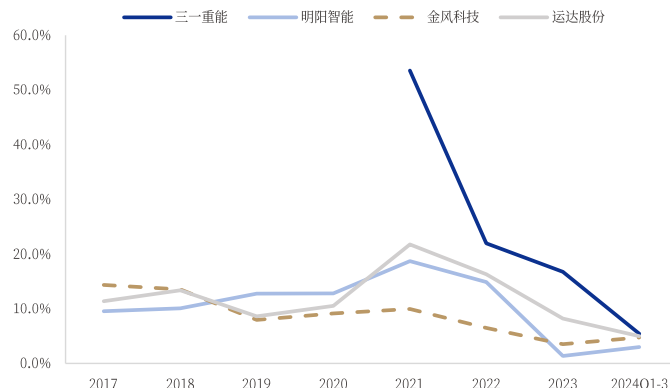
ROE 高于同行。2020-2021 年公司 ROE 大幅下降，主要系权益乘数剧烈变化。公司 2022 年登陆科创板上市，在大幅补充自有资金的同时，权益乘数、总资产周转率随之下降，进而导致 ROE 下降。截至 2024Q3，公司权益乘数和 ROE 分别为 2.78 和 5.40%，较 2020 年分别下降 17.04、247.14pcts。和同行相比，公司 ROE 保持在较高水平。

图20: 资产负债率对比



资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

图21: ROE 比较对比



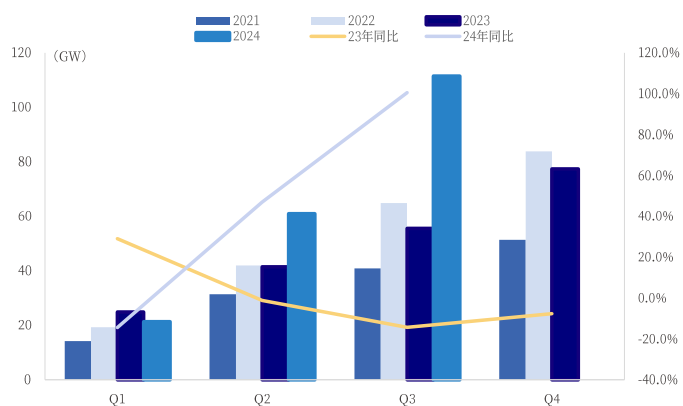
资料来源: iFind, 中国银河证券研究院

二、风电产业链量利齐升，出海助推盈利修复

(一) 装机确定性高增，海风贡献弹性

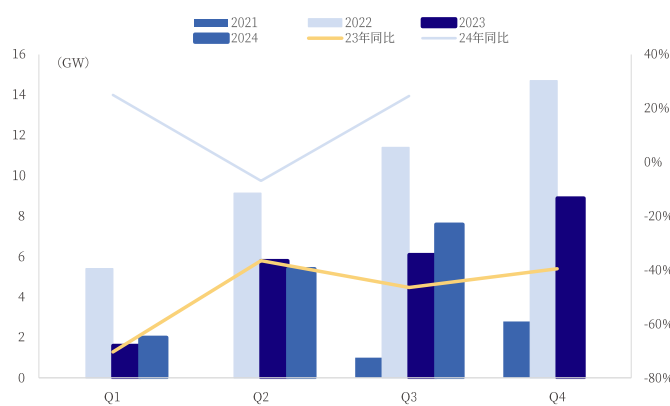
24 年招标高增，支撑 25 年装机旺盛。招标量为装机量的先行指标，据金风科技统计，24Q1-3 我国风电整机商招标量达到 119.1GW, 同比+93%, 其中陆风 111.5GW, 同比+100.5%; 海风 7.6GW, 同比+24.6%。据风芒能源不完全统计，2024 年整机商共计中标 968 个项目，规模总计 197.3GW, 与 2023 年 106.9GW 规模相比，同比增长 84.57%。高招标可支撑 25 年装机高增。

图22: 中国陆风季度新增累计招标



资料来源: 金风科技, 中国银河证券研究院

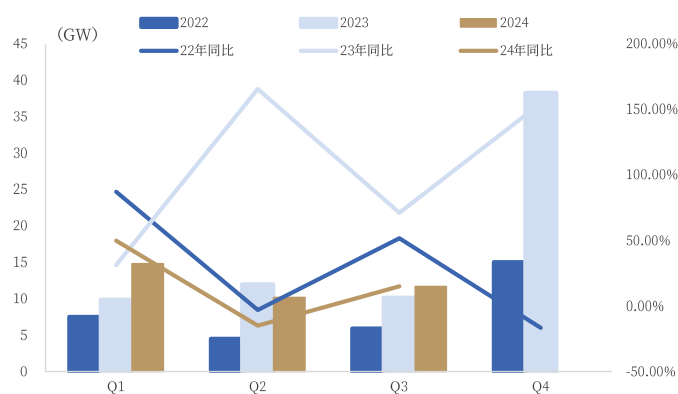
图23: 中国海风季度新增累计招标



资料来源: 金风科技, 中国银河证券研究院

25 年风电装机或超 105GW，海风弹性大。根据国家能源局数据，24 年 1-10 月风电装机维持高增，新增装机同比+22.8%达 45.8GW；24Q1-3 我国风电新增装机 39.1GW，同比增长 16.8%，其中陆风 36.7GW，同比+14.5%；海风 2.47GW，同比+72.7%。结合招标以及开工情况以及考虑到临近十四五末期，业主有望提速达成地方政府新能源装机目标，我们预计 2025 年陆风/海风有望装机达 90-100GW/15-18GW，同比增长 18.8%/83.3%（取中值）。

图24: 中国陆风季度新增装机



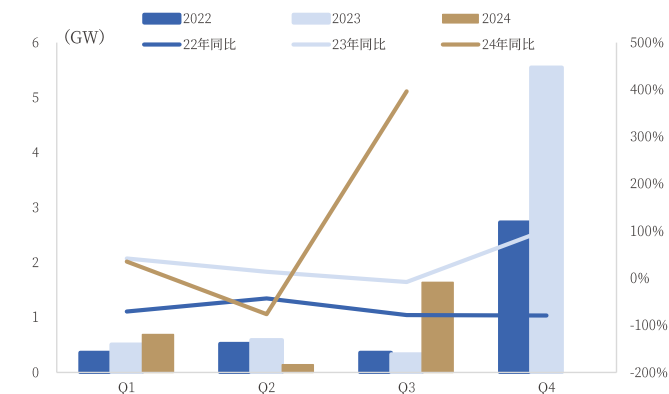
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图26: 中国陆风新增装机



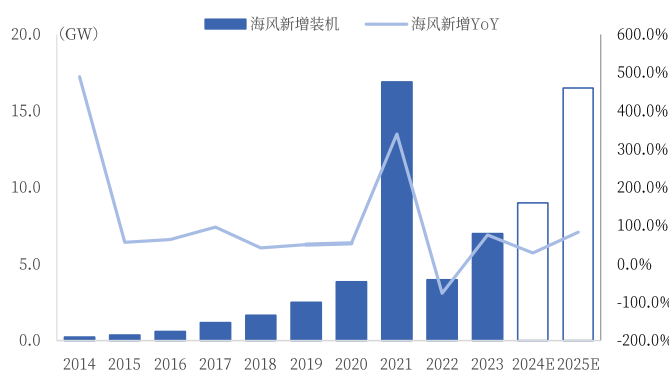
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图25: 中国海风季度新增装机



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图27: 中国海风新增装机



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

长期来看，十五五期间风电装机占比有望持续提升。过往风机装机存在一定的周期性特点，市场担心风机风电装机在十四五末期2025年达到高点后随之下滑。在“千乡万村驭风行动”“以小换大”等政策的推动下，我们认为大型风电光伏基地建设提速、分散式风电、风电机组升级有望为行业带来增量。我们预计2024年/2025年分散式风电装机有望达5/10GW，十五五期间平均约20GW/年；2024-2025年可以进行升级扩容的风电机组规模约20GW/年左右。此外，由于光伏发力时段集中在白天，存在消纳难题，多家运营提升风电装机占比。根据CWEA预计，2024年、2030年风电累计装机容量有望达500GW、1000GW，则24-30年CAGR可达12%。我们认为十五五期间受新能源装机需求增长及结构占比提升，风电装机有望保持较快增长。

图28: 中国分散式风电新增装机

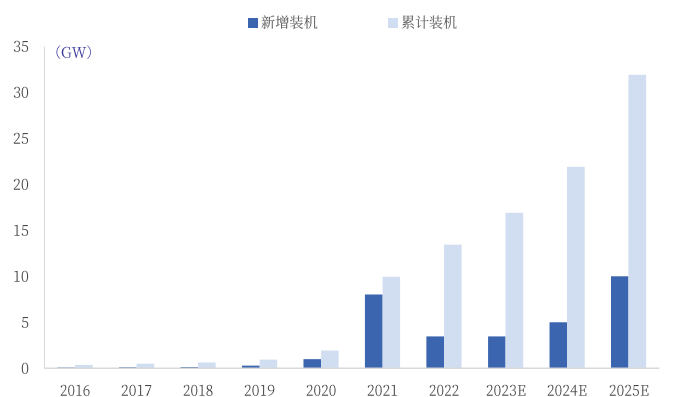
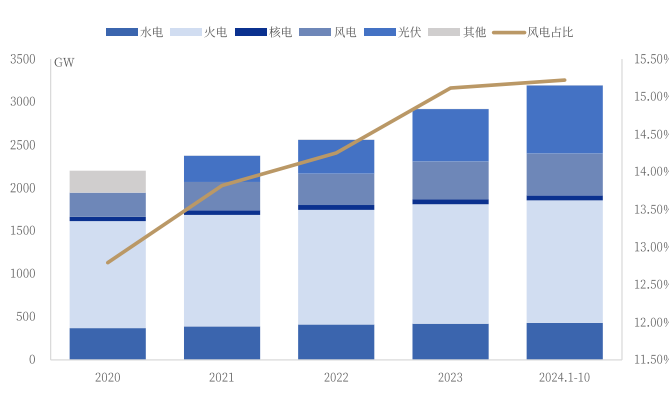


图29: 风电新增累计装机占比



资料来源: CWEA, 《能见》, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

海风边际向好趋势明显。今年以来广东、江苏核心项目招标频繁, 流程提速; 河北、浙江、辽宁等十四五海风规划陆续获批, 以广东、上海、海南等省份省管、国管的持续放量持续增强国内海上风电装机确定性。我们认为海风主要受核心区域项目催化以及深远海政策较大, 此外各省规划以及竞配也是值得关注。

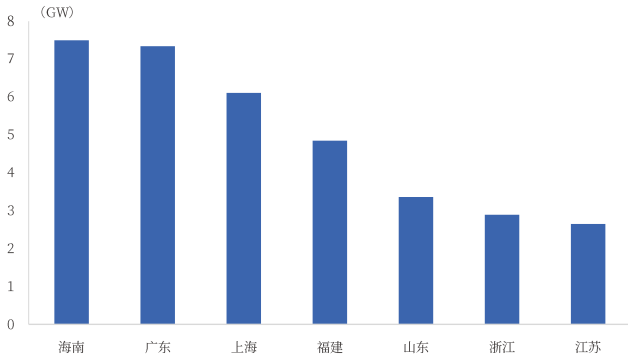
江苏、广东核心项目积极推进。江苏、广东是海风大省, 积极发展海风。根据 CWEA 数据, 截至 2023 年底, 江苏省、广东省海上风电累计装机达到 11.8GW、10.9GW, 在沿海省份装机分别排名第一、第二。江苏 2020 年下半年率先启动 3 个平价海风项目共计 2.65GW 竞配, 但最新的海风规划还没有获批。2023 年广东启动 7GW 省管海域、16GW 国管海域竞配, 目前 7GW 省管海上风电全部完成核准。随着江苏和广东限制性因素逐渐消除, 江苏 2.65GW、广东青洲五和七、帆石一和二 4GW 项目有望于 2025 年并网。此外, 2024 年初各省下达重点海风项目合计 34.7GW, 其中海南 7.5GW、广东 7.34GW、上海 6.11GW、福建 4.85GW、山东 3.36GW、浙江 2.89GW、江苏 2.65GW。粗略统计在建、建设截止时间为 2025 年以及 2024.5 月前已竞配核准的项目合计达 33GW, 奠定今年海风开工景气度。

表2: 广东、江苏核心项目梳理 (容量单位: MW)

| 区域 | 项目名称 | 容量 | 开发商 | 状态 | 离岸距离 | 水深距离 | 风机供应商 | 海缆供应商 |
|----|----------------------------|------|--------|-----|---------|------------|-----------|-----------|
| 广东 | 华能汕头勒门(二)海风项目 | 594 | 华能 | 投产 | 20km | | 电气风电 | 江苏亨通 |
| | 粤电青洲二海上风电场项目 | 500 | 广东粤电 | 投产 | 55km | 37~43m | 明阳智能 | 东方电缆、青岛汉缆 |
| | 中广核阳江帆石二海上风电场项目 | 1000 | 广核 | 续建 | 69km | 46~53m | 金风科技、明阳智能 | — |
| | 中广核阳江帆石一海上风电场项目 | 1000 | 中广核 | 续建 | 60km | 40~48m | 金风科技、明阳智能 | 东方电缆、起帆电缆 |
| | 三峡阳江青洲六海上风电场项目 | 1000 | 三峡 | 续建 | 52km | 36~46m | 金风科技 | 中天科技、东方海缆 |
| | 三峡阳江青洲五海上风电场项目 | 1000 | 三峡 | 续建 | 71km | 46.5~52.5m | 明阳智能、东方电气 | 东方电缆 |
| | 三峡阳江青洲七海上风电场项目 | 1000 | 三峡 | 续建 | 70km | 45~53m | 明阳智能、东方电气 | 东方电缆 |
| | 国家电投广东湛江徐闻海上风电场 300MW 增容项目 | 300 | 国电投 | 续建 | 20~35km | — | 明阳智能 | 亨通海缆 |
| | 大唐南澳勒门 I 海上风电扩建项目 | 352 | 大唐 | 新开工 | 18~26km | 18m | 电气风电 | 起帆电缆 |
| | 汕尾红海湾四海上风电示范项目 | 500 | 明阳瑞善 | 新开工 | 30km | 34~43m | 明阳智能 | — |
| 江苏 | 江苏国信大丰 85 万千瓦海风项目 | 850 | 江苏国信 | 投产 | 33km | 1~42m | 金风科技 | 中天科技 |
| | 三峡新能源江苏大丰海上风电项目 | 800 | 三峡 | 投产 | 47~80km | 9~18m | 金风科技 | 中天科技 |
| | 龙源电力射阳 100 万海上风电项目 | 1000 | 国家能源集团 | 续建 | 65km | 9~20m | 远景能源 | 江苏亨通 |

资料来源: 风芒能源, 海上风电观察, 北极星风力发电网, 量子星河, SMM 电线电缆, 东方风力发电网, 光伏之声, 中国国际线缆及线材展览会, 今日风电, 每日风电, 广东阳江发布, 江风储能源汇, 龙船风电网, 工业头条网, 江苏省电线电缆行业协会, 中国新能源发展论坛, 国际风力发电网, 中国银河证券研究院

图30: 2024年各省重点海风项目



资料来源: 龙船风电网, 微能网, 风芒能源, 上海市发改委, 浙江省发改委, 山东省人民政府, 江苏省发改委, 中国银河证券研究院

表3: 各省国管海域规划情况

| 省市 | 省管获批 | 国管获批 | 省管 2025 并网要求 | 国管 2025 并网要求 |
|----|--------|-------|--------------|--------------|
| 江苏 | — | — | — | — |
| 广东 | 8GW | 8GW | 4GW | 2GW |
| 山东 | — | — | 8GW | 3GW |
| 浙江 | 8.5GW | 8GW | 2GW | 2GW |
| 福建 | 10.3GW | 4.8GW | 4.1GW | — |
| 辽宁 | 7GW | 6.1GW | — | — |
| 上海 | — | — | — | — |
| 河北 | 1.8GW | 5.5GW | 0.6GW | 1GW |
| 天津 | — | — | — | — |
| 广西 | 1.8GW | 5.7GW | 1.8GW | 1.2GW |
| 海南 | — | — | — | — |

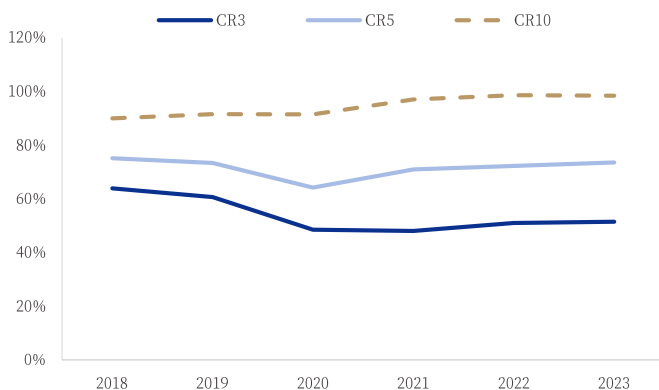
资料来源: 风芒能源, 海洋清洁能源资讯, CWEA, 中交风电公司, 东方风力发电网, 中国广西政府网, 中国银河证券研究院

规划端海风中长期增量可期: 1) 2024年, 河北、浙江、辽宁十四五海风规划获批复, 加上前期获批的广西、海南、山东、上海、福建、广东, 共有9省(区、市)规划已获得国家能源局批复, 只剩下江苏正在推进规划复函。2) 国管区域海风规划蓄势待发。前期部分省份在十四五海风规划中对国管区域定有并网目标, 23年以来深远海规划提速, 国管区域广东8GW以及上海4.3GW开启竞配, 广西13.4GW、江苏5.8GW以及山东4.6GW开展前期工作, 海南海上风电场工程规划上调至24.9GW, 平均水深从最深90m增至100m, 离岸最远距离也从47km增至106km。

(二) 价格内卷回归理性, 最低价中标或成历史

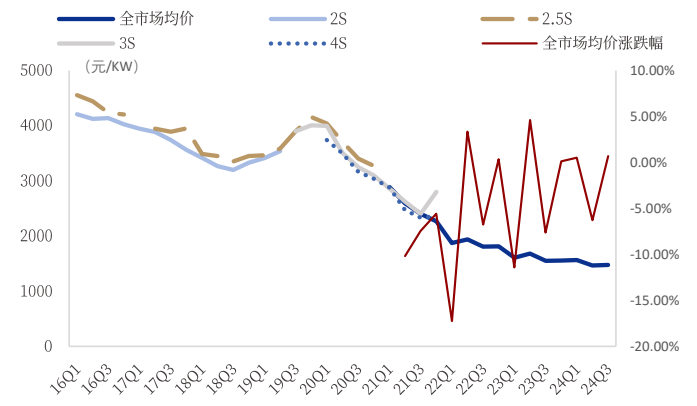
整机集中度高, 格局稳定。根据CWEA数据, 2020年陆风抢装潮期间, 龙头主机厂商产能不足, 市场集中度最低, CR3和CR5为近五年最低, 而后2020年以来金风科技、远景能源、明阳智能CR3小幅波动保持在50%左右, CR5从2020年64.7%提升至2023年73.6%, 后发企业运达股份、三一重能追赶较快。第三梯队多为国企, 保持追赶态势, CR10与CR5的差值从2018年的15%提升至2020年的27%, 而后两年维持25-26%。据每日风电统计, 2024年1-11月我国整机中标规模合计162.8GW。

图31: 我国风电整机市场集中度高



资料来源: CWEA, 中国银河证券研究院

图32: 我国风电整机商风电机组投标均价



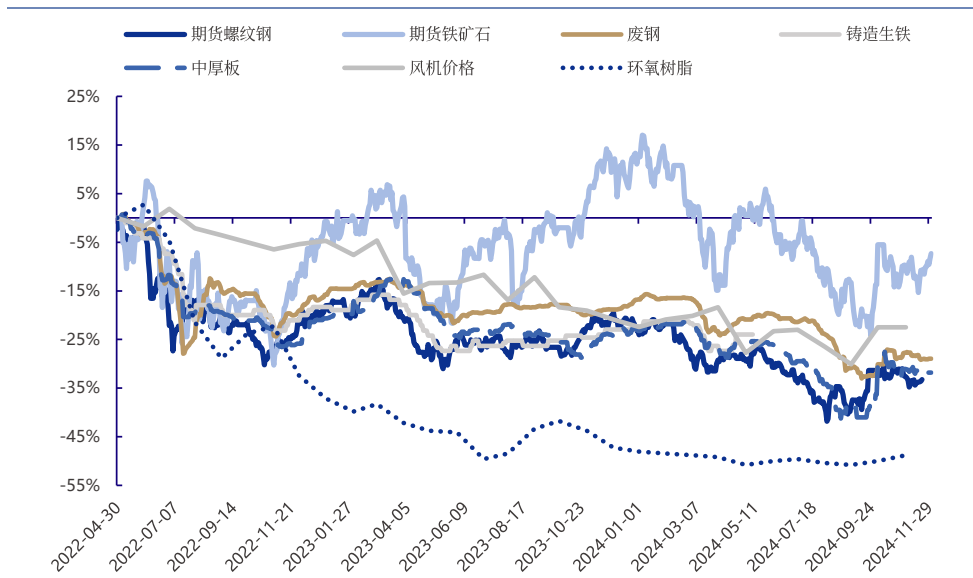
资料来源: CWEA, 中国银河证券研究院

价格内卷回归理性, 最低价中标或成历史。根据金风科技数据, 2019-2023年风机中标价格降

幅较大，但 2024 年以来主机中标均价已经明显趋于平稳。2024 年 10 月风能展上，国内 12 家风电整机商签订《中国风电行业维护市场公平竞争环境自律公约》，旨在解决低价恶性竞争等 3 大问题。11 月 2024 风能企业领导人座谈会在北京召开，再次聚焦于行业低价内卷核心问题。从中标价格来看，根据金风科技数据，整机价格于 24Q1 呈现小幅上升趋势，4 月见底后招标价格回暖，9 月保持在 1475 元/kW 左右。11 月 22 日，国家电投 7.2GW 风机集采机组投标价格来看，不再是最低价中标，而是以有效投标人评标价格的算术平均数再下浮 5% 作为评标基准价，从结果来看，陆风（含塔筒）报价平均折合单价范围为 1530-2649 元/kW，基本稳定在 2000 元/kW 价格线，企稳回升迹象明显。**我们认为陆风机组大型化放慢节奏，行业共识克制价格内卷叠加质量风险意识提升，未来海风机组均价继续下行空间有限，陆风机组有望维持稳定。我们认为叠加主机厂降本增效，2025 年风机整机厂商毛利率有望好转。**

2025 年主机厂盈利有望持续修复改善。受益于风机价格降幅放缓回归理性，多数原材料价格呈下行趋势以及技术路线转换降本，主机厂商陆风几乎全线双馈，海风半直驱、双馈占比不断增大，叠加供应链优化、大型化以及零部件降本，我们认为主机厂商盈利 25 年有望持续改善。此外，我们看好海上及海外订单放量带来的盈利提升。目前风电整机出海仍然初级阶段，海外风机价格高于国内，随着后期海外订单放量兑现，海外毛利率将有明显优势，带动整体盈利修复改善。

图33: 我国风电原材料及整机价格下跌幅度



资料来源: Wind Europe, 中国银河证券研究院

表4: 广东、江苏核心项目梳理 (容量单位: MW)

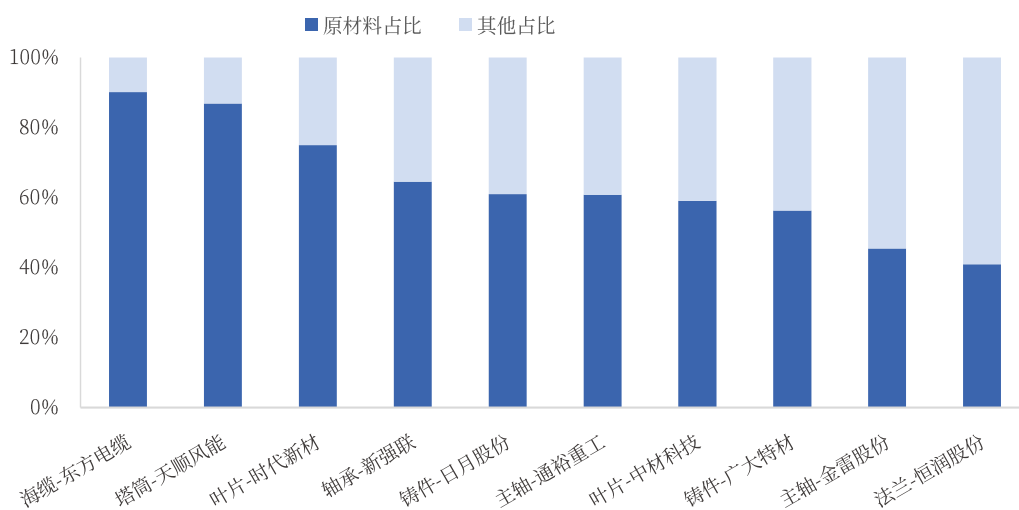
| 整机商 | 新机型 | 路线 | 单机容量 (MW) | 风轮直径 (m) | 分类 |
|------|--|--------|------------------|----------|-------|
| 金风科技 | 新一代陆上高性能旗舰机型 Ultra 系列产品 GWH204-4~4.55MW/5~5.6MW/6.25~7.15MW/7.5~10MW | 直驱永磁 | 4.55&5.6&7.15&10 | 204 | 陆上 |
| | 新一代深远海旗舰 GWH V22 平台 | 直驱 | 20 | 300 | 海上 |
| 明阳智能 | 双转子漂浮式风电平台 | 半直驱 | 16.6 | | 海上 |
| 运达股份 | 全新一代中压双馈 10.X 平台 | 双馈 | 10.X | 220-230 | 陆上 |
| | “海风”系列 16MW 海鹰平台抗台型海上风电机组 | 双馈 | 16 | 260&270 | 海上 |
| 三一重能 | 海陆同平台 12.X~16.XMW 系列 | 双馈+半直驱 | 12.X&16.X | 270 | 陆上+海上 |
| 中车株洲 | 海上风电机组 16MW | 中速永磁 | 16 | 260 | 海上 |
| | 漂浮式风电机组 20MW | 中速永磁 | 20 | 260 | 海上 |

| | | | | | |
|------|-------------------------------------|------|---------|---------|----|
| 兴蓝风电 | 海上 260-16.X 中速永磁风力发电机 | 中速永磁 | 16.X | 260 | 海上 |
| | 陆上 7.X 超低速双馈风力发电机 | 双馈 | 7.X | 220 | 陆上 |
| 远景能源 | Model Z Pro EN-272/16.7MW | 双馈 | 16.7 | 272 | 海上 |
| 中船海装 | Model T Pro EN-202/8.35MW | 双馈 | 8.35 | 202 | 陆上 |
| | H242-12.5MW | 定制化 | 12.5 | 242 | 陆上 |
| | H305-25MW 海上风电机组 | 半直驱 | 12.5 | 305 | 海上 |
| 华锐风电 | 12.X-242 新型平台 | 双馈 | 12.X | 242 | 陆上 |
| 中车山东 | 12.XMW 系列风电机组 | 双馈 | 12.X | 242 | 陆上 |
| 电气风电 | 卓越平台针对沙戈荒定制设计 EW6.X-220 和 EW8.X-230 | 双馈 | 6.X&8.X | 220&230 | 陆上 |
| | 海外市场化定制 5.X/6.X-172 | 双馈 | 5.X&6.X | 172 | 陆上 |
| | 海神平台 | 半直驱 | 25 | 310 | 海上 |
| 东方电气 | 26MW 海上机组 | 半直驱 | 26 | 31X | 海上 |

资料来源：每日风电，Wind，株洲市工信局，东方财富网，网易，江阴市人民政府，中国证券网，华锐风电，中国银河证券研究院

大兆瓦结构性紧缺或迎来价格微涨。考虑到 24 年招标旺盛，25 年装机增速亮眼，零部件成本中，原材料占比较大，且大部分原材料价格呈现下行趋势，大兆瓦零部件或迎来结构性紧缺，在年末谈价中或具有较强议价能力，我们预计零部件整体价格稳定，大兆瓦结构性紧缺或迎来价格微涨。

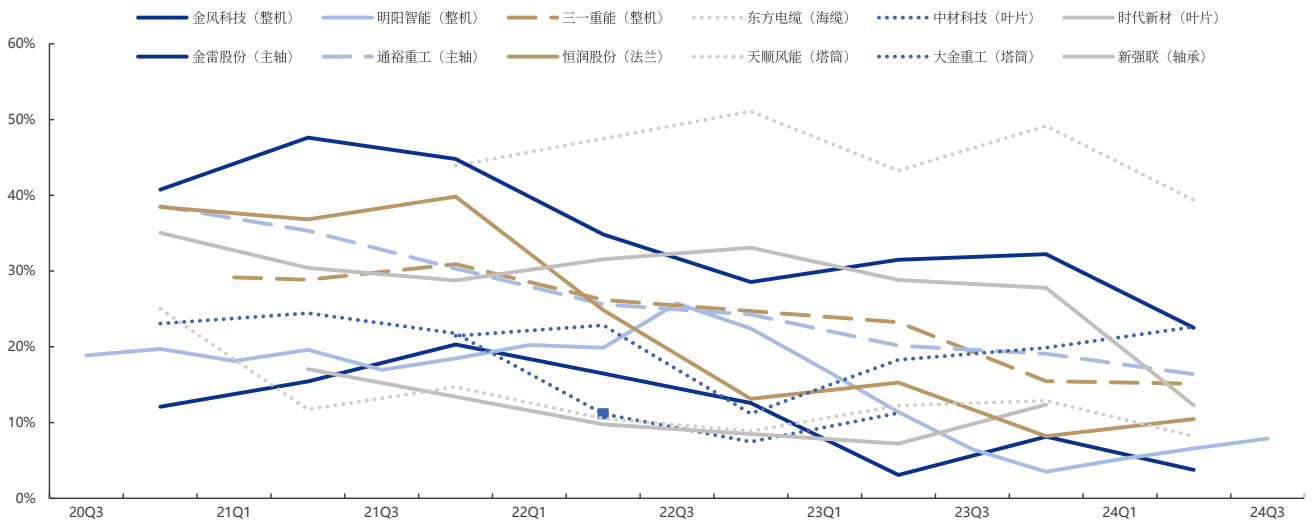
图34：我国风电零部件厂商各环节原材料占比情况



资料来源：东方电缆，天顺风能，时代新材，新强联，日月股份，通裕重工，地带新材，广大特材，金雷股份，恒润股份，中国银河证券研究院

我们对于风电产业链企业近四年的毛利率进行了对比梳理，每个环节选取了 1-2 家龙头，得出以下结论：1) 海缆：盈利水平遥遥领先，主要是因为海缆环节壁垒高、格局好，未来随着海风走向深远化，高压海缆需求有望持续释放，带动毛利率提升，而 220KV 以下市场竞争加剧，毛利率预计将维持在 20%-25%左右；2) 塔筒：大金重工得益于出海欧洲海外及海工产品占比增加，毛利率明显改善。天顺风能战略性收缩叶片陆上板块，毛利率略微下滑。我们看好未来出海带来的毛利率提升。3) 叶片：中材叶片完成对中复连众 100%股权的收购，毛利率得到提升。我们认为主机厂可自主提供部分叶片产能或对叶片价格形成压制，10MW 以上大叶片价格有望微涨。4) 铸锻件：主轴和轴承毛利率承压下滑，伴随国内海风以及海外订单陆续落地，叠加大兆瓦产品供需阶段性紧张，25 年毛利率有望迎来修复。5) 轴承：考虑到国产化替代以及竞争激烈，我们认为 25 年轴承价格或承压微降。

图35: 风电不同环节头部企业毛利率变化对比

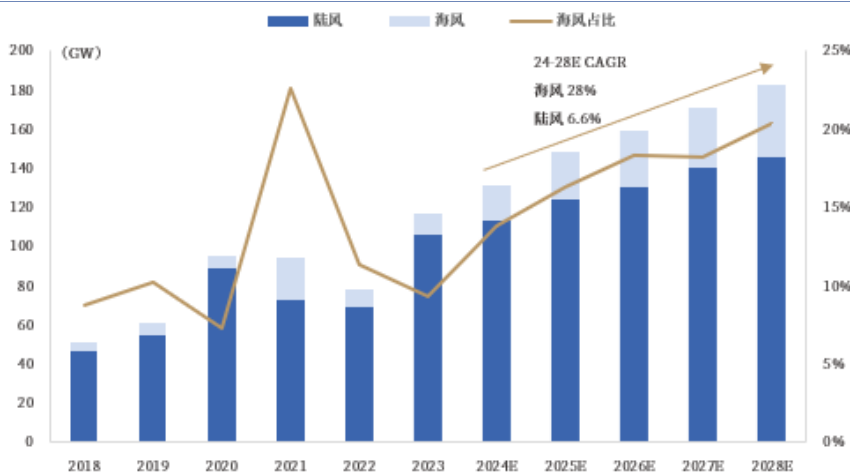


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院 (明阳智能 24 年前为风机及其配件单季度毛利率, 24 年后仅为风机毛利率; 东方电缆 23Q2、24Q2 对应上半年毛利率, Q4 对应全年毛利率, 其他公司 Q2 数据对应上半年毛利率、Q4 数据对应下半年毛利率)

(三) 整机出海加速抢滩新兴市场

根据 GWEC 数据, 2024-2028 年全球海风/陆风新增总装机量 138GW/653GW, CAGR 达 28%/6.6%, 全球新增装机容量中海上风电的份额将从 2023 年的 9% 增加到 20%。中国和欧洲在短期内继续主导增长, 预计在 2024-2025 年全球市场份额中将超过 85%, 美国和亚太地区的新兴市场将从 2026 年开始获得相当大的市场份额, 截至 2028 年, 中国和欧洲以外地区的年新增装机量可能会占到全球总装机量的 20% 以上。

图36: 2023-2028E 全球风电年度新增装机



资料来源: GWEC, 中国银河证券研究院

风电整机厂抢滩海外新兴市场。据 CWEA 统计, 我国风机出口以面向新兴市场为主, 2023 年我国风机出口 18 个国家共 3.67GW, 其中陆风 3.65GW 占据大头。2023 新增出口按容量占比前五的国家分别为乌兹别克斯坦 (25%)、埃及 (14.1%)、南非 (9.4%)、老挝 (8.8%) 和智利 (7.9%), CR5 占比达 65.2%。新兴市场大多对华实行友好的贸易政策, 并且开始加大发展风电等新能源。

国内风机出口厂商集中度较高。整体来看, 金风科技 (002202.SZ) 出海布局最早海外国家覆盖最多; 远景能源深度布局印度以及中东市场, 业绩斐然; 运达股份 (300772.SZ)、三一重能

(688349.SH) 和明阳智能 (601615.SH) 等厂商开始在中亚及东南亚获得批量订单。2023 年金风科技 (002202.SZ) (46.9%) 和远景能源 (29.2%) 占据绝对优势, 合计达 77%, 紧随其后的是运达股份 (300772.SZ)、中国中车 (601766.SH) (机械组覆盖)、三一重能 (688349.SH) 和明阳智能 (601615.SH) 等。2023 年三一重能首次实现海外突破, 明阳智能首次实现海上风机海外突破。

图37: 2023 年中国风机出口国家分布 (按容量)

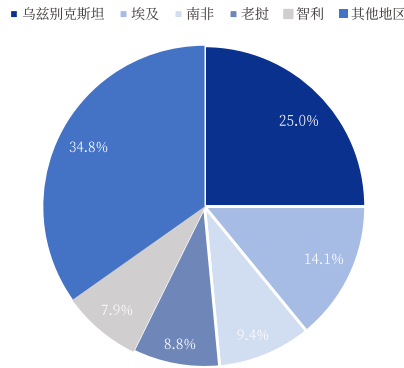
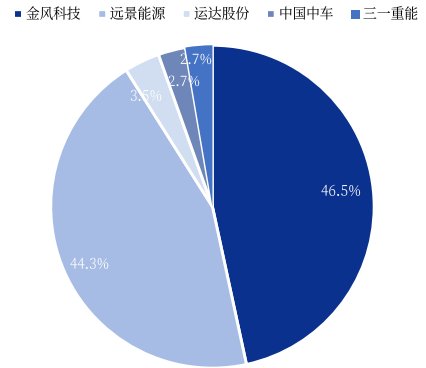


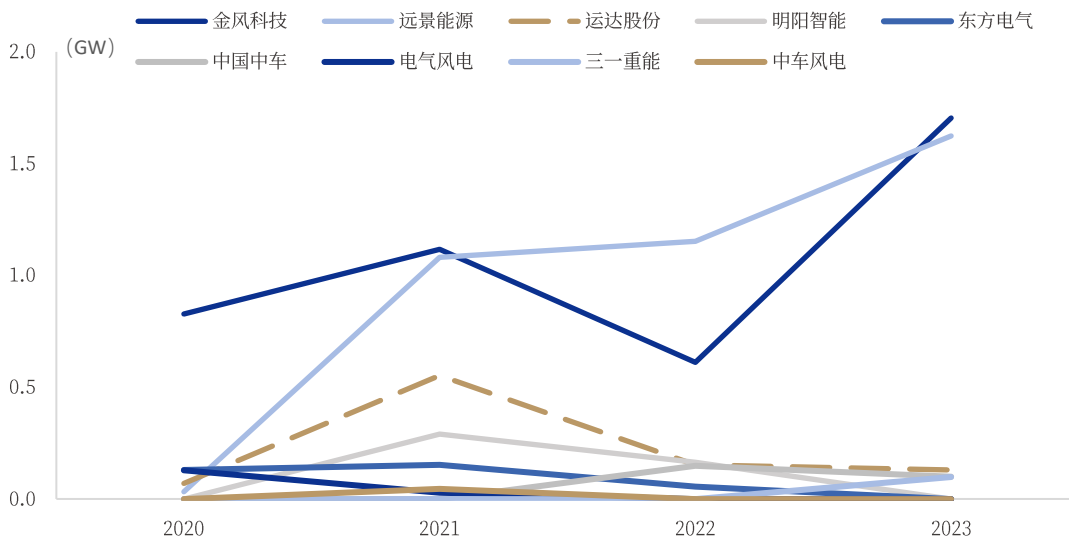
图38: 2023 年中国风机出口厂商分布 (按容量)



资料来源: CWEA, 中国银河证券研究院

资料来源: CWEA, 中国银河证券研究院

图39: 整机厂商海外订单容量情况



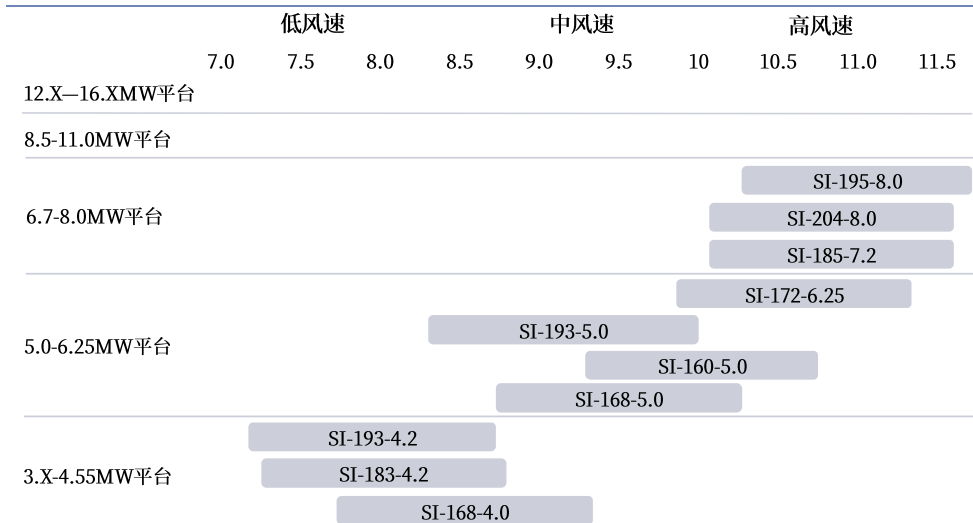
资料来源: CWEA, 中国银河证券研究院

三、风机成本优势领先, 双海持续突破

(一) 风机产品全覆盖, 市占率迅速提升

公司风电产品覆盖 3.XMW-16MW 全风速区。公司智能风机产品囊括 3.XMW-16MW 大功率风力发电机组, 专注平价市场全风速风区, 风轮直径可达 270 米, 叶片长度高达 131 米, 轮毂高度可达 160 米, 具有高可靠性、高发电量、高性价比、适用范围广等特点。此外, 公司积极布局海外市场, 已在 2024 年汉堡风能展上推出了两款全新陆上机型——SI-18580 与 SI-17578, 功率区间为 6.7-8.0MW, 专供欧洲市场。

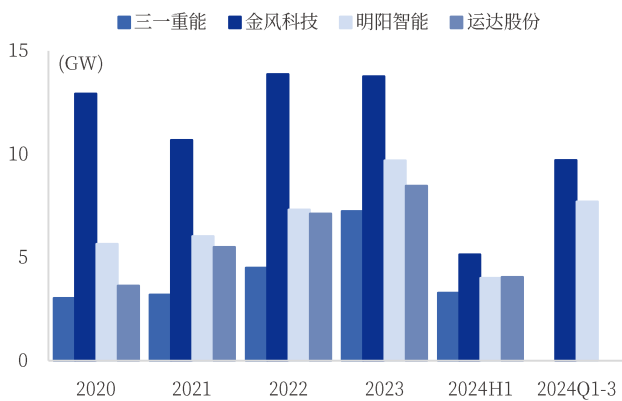
图40: 公司风电产品覆盖 3.XMW-16MW 全风速区



资料来源: 三一重能官网, 中国银河证券研究院 注: 其他表示公开信息未查找到具体风速信息

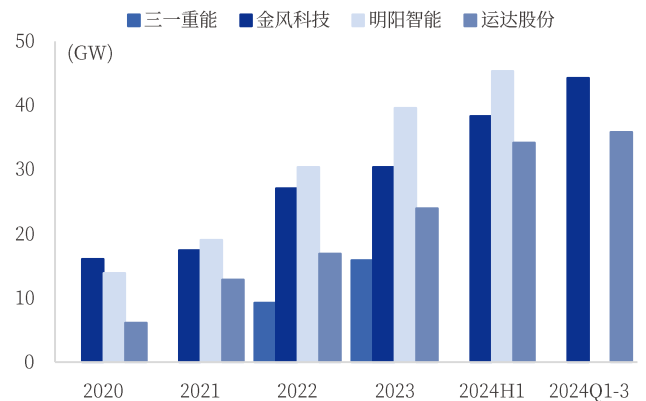
公司销售容量逐年提升, 在手订单充沛。2021-2023 年三一重能风机制造业业务销售容量分别为 3.2/4.51/7.24GW, 2020-2023 年 CAGR 达到 33.6%。2024H1 公司国内陆风机组销售容量达 3.3GW, 同比增长 121%, 为历史同期最佳交付业绩。此外, 公司加速陆上风机出海, 抢滩布局。公司近年在手订单充裕, 增速亮眼。据公司公告, 2023 年新增订单为 14.1GW, 截止 2023 年底, 公司在手订单总计 15.89GW, 同比增加 71.8%。

图41: 主机厂风机销售容量比较



资料来源: 三一重能, 金风科技, 明阳智能, 运达股份, 中国银河证券研究院

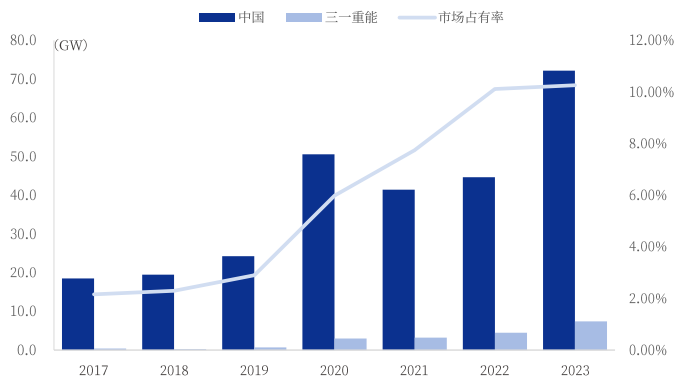
图42: 主机厂风机在手订单容量比较



资料来源: 三一重能, 金风科技, 明阳智能, 运达股份, 中国银河证券研究院

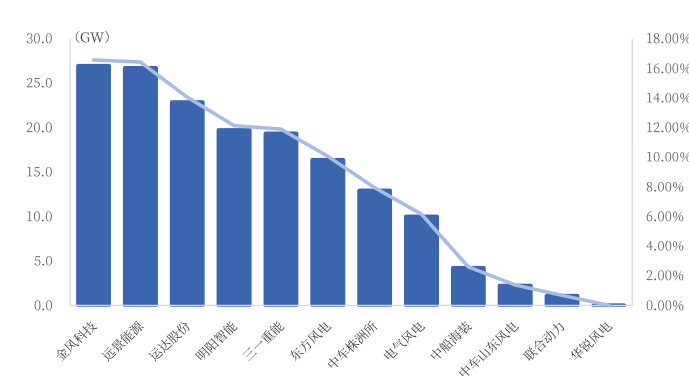
公司市占率快速攀升至 10%, 行业第五。据 CWEA 统计, 公司陆上风机市场 2018 年-2023 年市占率从 1.3% 迅速提升至 10.1%, 市场排名也从第 14 名上升至第 4 名, 实现梯队跃迁。中标份额方面, 据每日风电统计, 2024 年 1-11 月我国整机中标规模合计 126.8GW。其中三一重能中标规模为 19.4GW, 占比 11.9%, 位列国内第 5。

图43: 三一重能近7年陆上风电新增装机及市场占有率情况



资料来源: CWEA, BNEF, 上海证券报, 中国银河证券研究院整理

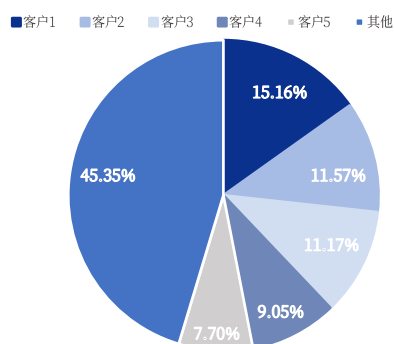
图44: 公司2024年1-11月中标容量及份额



资料来源: 每日风电, 中国银河证券研究院整理

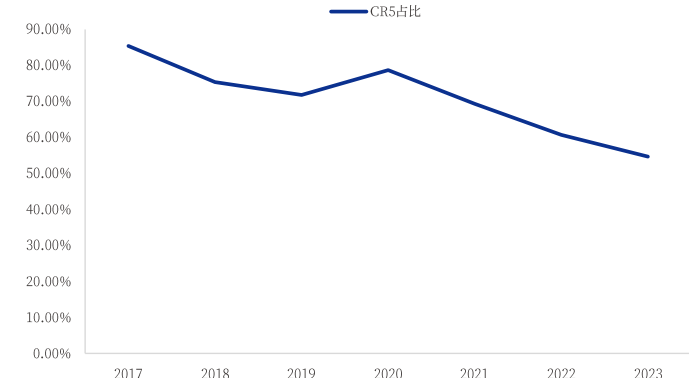
公司客户结构持续优化。公司客户主要为大型发电集团或大型电力建设集团, 现已分别与国家电投、中国华能、中国电建、中国能建、中国华电、中广核、中国三峡、中国能源集团等大型集团建立了长期合作关系。近年公司客户集中度稳步降低, 公司前五大客户占营业收入占比由2017年的85.40%下降至2023年的54.7%。此外, 公司积极拓展海外客户市场, 业务抗风险能力逐步增强。

图45: 三一重能2023年客户占比情况



资料来源: 三一重能官网, iFind, 新浪财经, 中国银河证券研究院

图46: 三一重能2017-2023年CR5客户占比情况



资料来源: 三一重能官网, 中国银河证券研究院

表5: 三一重能2019-2023年客户占比情况

| 公司名称 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CR5 占比 | 71.78% | 78.70% | 69.31% | 60.70% | 54.65% |
| 国电投 | 17.70% | 35.73% | 27.83% | | |
| 中电建 | | 22.16% | 16.64% | | |
| 中能建 | | 8.80% | 9.69% | | |
| 华能 | | 6.59% | 7.74% | | |
| 国家电网 | 10.29% | 5.42% | 7.42% | | |
| 中广核 | 14.76% | | | | |
| 华电 | 13.77% | | | | |
| 河南汇核 | 15.26% | | | | |

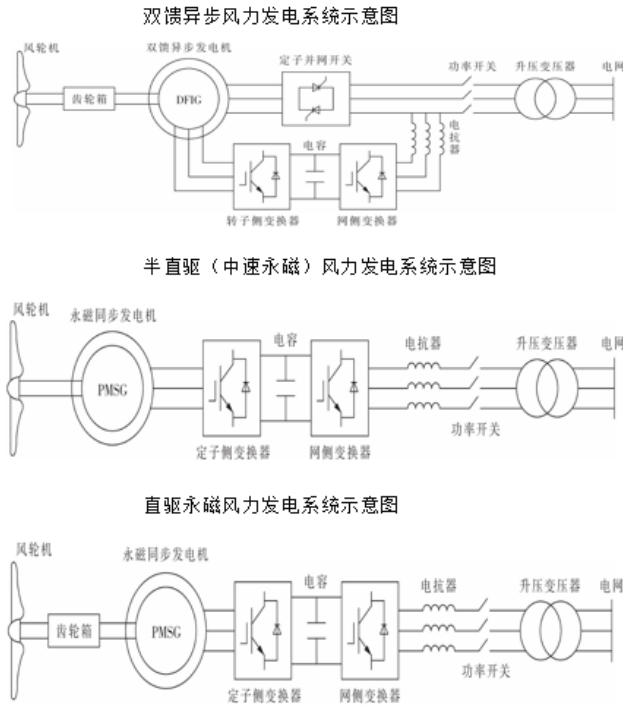
数据来源: 三一重能招股书, 公司年报, 中国银河证券研究院整理

(二) 多维度打造成本优势

陆风以双馈为主, 海风以半直驱为主。风力发电常用的三种发电机有: 双馈式异步发电机, 直

驱式永磁同步发电机，半直驱永磁同步发电机。双馈风机技术起步早，成熟可靠，成本低、重量轻、易维护，但适用于小规模电机，且齿轮箱转速较高，损坏率较大。直驱机组年发电量高、免维护、可靠性高、适用于大型风电，但是价格昂贵。永磁半直驱同步风电机组结合了双馈和永磁直驱两种风机的优势，采用中低速齿轮箱传动，对轴承，齿轮箱的制造工艺要求相对较低；发电机转速较高，体积、质量比永磁直驱型的要小，机组整体结构更为紧凑，有利于运输和吊装。半直驱技术路线更适合目前我国海风的发展现状。

图47：不同技术路线风电发电系统对比



资料来源：《海上风电机组机型发展的技术路线对比，黄子果》，中国银河证券研究院

表6：不同机组形式对比

| 机组型式 | 主要优点 | 主要缺点 | 适用机型 |
|---------|--|---|------------------------------|
| 双馈异步 | 1.发电机的体积与重量减少，发电机成本低；2.变流器功率小，成本降低 | 1.配备齿轮箱，传动机构复杂，传动链长度、重量增加，维护工作量加大；2.发电机转子存在滑环，维护工作量大，增加了故障风险；3.机械传动效率降低 | 小功率、大功率陆上风机；5MW 及以下为主流（高速传动） |
| 半直驱永磁同步 | 1.相对直驱，发电机的体积与重量减少，降低发电机成本；2.相对直驱，降低了发电轴承故障风险；3.采用全功率变流器，使发电机与电网分离；4.机组工作转速范围宽 | 1.配备有齿轮箱，传动机构复杂，增加了维护工作量；2.在振动、冲击和高温下，相对容易发生失磁现象；3.发电机冷却难度增加；4.相对直驱驱动，传动效率有所下降 | 5MW 及以上海上风机为主流（中速传动） |
| 直驱永磁同步 | 1.结构简单，维护工作量小；2.无齿轮箱，机械传动效率提升；3.采用全功率变流器，使发电机与电网分离；4.随着稀土价格飙升，发电机成本几何倍增长 | 1.发电机体积与重量大，不利于安装运输；2.发电机轴承承载巨大载荷，对发电机轴承要求高；3.在振动、冲击与高温下，相对容易发生失磁现象；4.发电机冷却难度增加 | 5MW 及以上海风风机为主流（低速传动） |

资料来源：《海上风电机组机型发展的技术路线对比，黄子果》，中国银河证券研究院

海陆同平台模式加持公司成本优势。目前，公司陆风产品技术路线以双馈为主，海风产品技术路线以直驱与半直驱为主。公司于 2024 年风能展发布的新品多采用高速双馈技术路线，实现了机组重量轻、成本低、可靠性高、发电量高，低基础设施投资成本和维护成本，模块化设计和灵活的装配、运输、吊装方式，能更好满足陆上运输要求。此外，公司使用海陆同平台，可有效提高设备复用率，减少重复研发投入，提高备件周转率，从而节省成本。

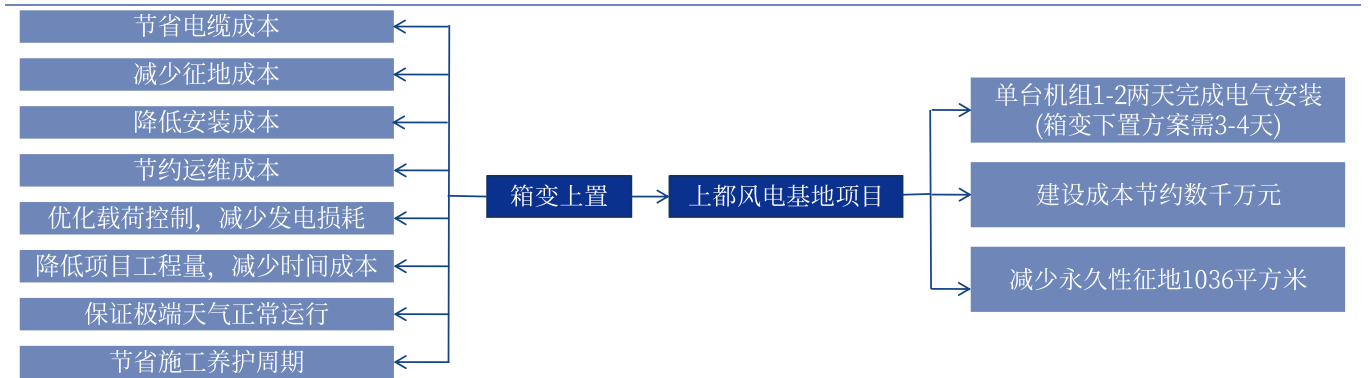
表7: CWP2024 新机型技术路线汇总

| 整机商 | 新机型 | 路线 | 单机容量 (MW) | 风轮直径 (m) | 分类 |
|------|--|--------|------------------|----------|-------|
| 金风科技 | 新一代陆上高性能旗舰机型 Ultra 系列产品 GWH2044~4.55MW/5~5.6MW/6.25-7.15MW/7.5~10MW | 直驱永磁 | 4.55&5.6&7.15&10 | 204 | 陆上 |
| | 新一代深远海旗舰 GWH V22 平台 | 直驱 | 20 | 300 | 海上 |
| 明阳智能 | 双转子漂浮式风电平台 | 半直驱 | 16.6 | | 海上 |
| 运达股份 | 全新一代中压双馈 10.X 平台 | 双馈 | 10.X | 220-230 | 陆上 |
| | “海风”系列 16MW 海鹰平台抗台型海上风电机组 | 双馈 | 16 | 260&270 | 海上 |
| 三一重能 | 海陆同平台 12.X~16.XMW 系列 | 双馈+半直驱 | 12.X&16.X | 270 | 陆上+海上 |
| 中车株洲 | 海上风电机组 16MW | 中速永磁 | 16 | 260 | 海上 |
| | 漂浮式风电机组 20MW | 中速永磁 | 20 | 260 | 海上 |
| 兴蓝风电 | 海上 260-16.X 中速永磁风力发电机 | 中速永磁 | 16.X | 260 | 海上 |
| | 陆上 7.X 超低速双馈风力发电机 | 双馈 | 7.X | 220 | 陆上 |
| 远景能源 | Model Z Pro EN-272/16.7MW | 双馈 | 16.7 | 272 | 海上 |
| 中船海装 | Model T Pro EN-202/8.35MW | 双馈 | 8.35 | 202 | 陆上 |
| | H242-12.5MW | 定制化 | 12.5 | 242 | 陆上 |
| | H305-25MW 海上风电机组 | 半直驱 | 12.5 | 305 | 海上 |
| 华锐风电 | 12.X-242 新型平台 | 双馈 | 12.X | 242 | 陆上 |
| 中车山东 | 12.XMW 系列风电机组 | 双馈 | 12.X | 242 | 陆上 |
| 电气风电 | 卓越平台针对沙戈壁定制设计 EW6.X-220 和 EW8.X-230 | 双馈 | 6.X&8.X | 220&230 | 陆上 |
| | 海外市场化定制 5.X/6.X-172 | 双馈 | 5.X&6.X | 172 | 陆上 |
| | 海神平台 | 半直驱 | 25 | 310 | 海上 |
| 东方电气 | 26MW 海上机组 | 半直驱 | 26 | 31X | 海上 |

资料来源：每日风电，Wind，株洲市工信局，东方财富网，网易，江阴市人民政府，中国证券网，华锐风电，中国银河证券研究院整理

箱变上置技术路线全方位节省成本。公司通过采用箱变上置技术路线，达到了节省线缆、减少占地、优化载荷减少发电损耗、降低各类成本以及减少项目工程量的效果。先前 Vestas、GE、西门子歌美飒等国际风电巨头早已开始采用箱变上置的形式。以公司的华能上都风电基地为例，与箱变下置相比，该项目单台机组仅用 1-2 两天即可完成电气安装(箱变下置方案需 3-4 天)。此外，据公司估算，该项目建设成本通过箱变上置技术可节约数千万元，同时减少永久性征地 1036 平方米。

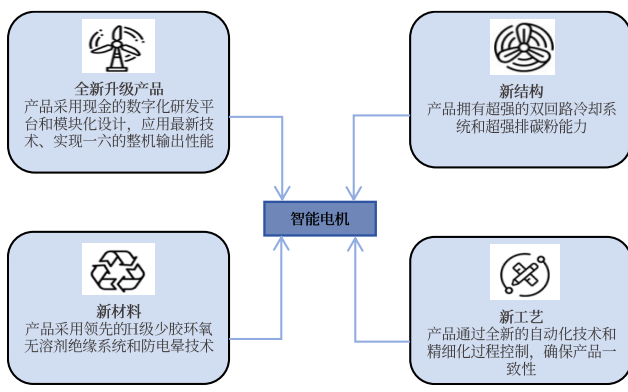
图48：箱变上置节省成本



资料来源：三一重能官网，环球网，中国银河证券研究院整理

公司坚持核心零部件自研，叶片电机生产水平领先。叶片生产方面，公司现已拥有湖南韶山、河北张家口、吉林通榆、新疆塔城、新疆哈密、内蒙古巴彦淖尔共六大叶片生产基地，覆盖 30 条生产线、600 个研发人员、3600 套年产能，覆盖 3-15MW 风机平台。电机生产方面，公司旗下北京三一智能电机有限公司，已深耕细作于双馈风机领域十余年，已具备成熟的双馈电机研发、制造和售后服务能力。根据公司官网，目前电机年产能达 3000 台，2020-2021 年年均双馈风力发电机销售达 1500 台，跻身国内双馈电机第一梯队。

图49：智能电机特色



资料来源：三一重能官网，中国银河证券研究院

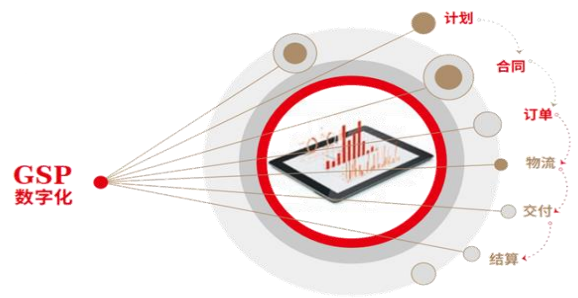
生产、运维、供应链全方位数字化。(1) 制造方面，公司引入人工智能、物联网、大数据、云计算等先进理念，打造了集数字化、自动化、集成化、精益化、可视化于一体的智能制造基地，构建了脉动式柔性生产线，完成了产销存一体化平台建设，完成大数据运营平台建设，构建“智慧大脑”，实现生产、营销、服务等各类指标数据的精细化展示和预警分析，具备了基于工业大数据的智能决策能力。(2) 运维方面，公司通过“准时生产、专业物流、高效安装、240 预验收和现场质保运维”的全程管控实现零缺陷交付，设计智慧风机以实现在线预测与故障预判，建立“北京—区域—风场”三级备件仓储体系，强化计划管理体系实现责任溯源，依托智能化、大数据分析等手段实现智慧风场建设、智能运维，为客户提供不断升级的端对端服务体验。(3) 供应链方面，GSP“数字化”可以实现从“计划-合同-订单”到“物流-交付-结算”的全流程业务在线和数据互通；智能供应链控制塔连接供应链生态中各平台和参与方，实现端到端的实时可视；开发 5 维度的数字化评价模型，持续赋能合作伙伴，携手打造高品质风电产品，最终实现全球价值合作伙伴互惠共赢。

图50: 三一重能智能工厂



资料来源: 三一重能官网, 中国银河证券研究院

图51: 三一重能 GSP “数字化”



资料来源: 三一重能官网, 中国银河证券研究院

(三) 海上海外持续突破, 成长可期

海上产品订单即将释放。2023年3月, 公司首台9MW级双馈海风风机已于山东东营风电装备产业基地率先实现成功下线; 10月公司在风能展中发布13MW、16MW海风风机产品。截至23年底, 公司已具备多项双馈海风风机技术积累, 并形成8.5-16MW级海上风电全系列产品, 持续引领风机大型化趋势。我们认为公司海上产品储备已久, 有望快速在长江以北获得订单实现突破。

表8: 公司在研海风项目

| 项目名称 | 进展或阶段性成果 | 拟到达目标 | 技术水平 | 应用场景 |
|-------------------|--------------|--|--------------------------------|---------------------|
| 9198项目 | 样机试制阶段 | 开发面向长江以北海域的产品, 功率为8.5MW | 模块化设计开发思路、高速双馈技术路线、大兆瓦超长叶片控制技术 | 长江以北海域 |
| 8.8MW4极定子铝绕组发电机开发 | 完成样机试验进入小批阶段 | 配套整机919、9198项目, 开发10MW级双馈异步铝绕组发电机 | 低损耗冲片结构、高效的冷却散热系统 | 三北中高风速区域、长江以北海域的发电机 |
| 海上风机电气系统关键技术研究 | 完成样机试验进入小批阶段 | 研究电气系统海上环节适应性、关键电气件失效分析等关键技术, 识别敏感/薄弱部件、形成完整海上电气系统设计规范 | 基于目前行业已经积累成熟经验, 对于识别到的薄弱点谨慎验证 | 应用于大型海上风电机组的电气系统 |

资料来源: 三一重能公告, 中国银河证券研究院整理

海外市场批量突破。全球化持续推进, 海外市场多地突破。2023年实现海外收入约3.1亿元, 同比增长38836%。2023年海外业务收入毛利率为22.07%, 较国内高5.25pcts。公司前期在印度、东南亚、中东区域已成功中标多个项目。根据CWEA数据, 2023年公司出口风机98MW, 占比2.7%, 在国内厂商中排名第5。此外, 公司在谈合同装机容量较大, 已完成多家大客户准入工作。产能布局方面, 公司在巴西、阿联酋、菲律宾、南非等多地成立子公司, 加快海外产能建设, 推动印度工厂扩产, 哈萨克斯坦工厂已于2024年11月开工。

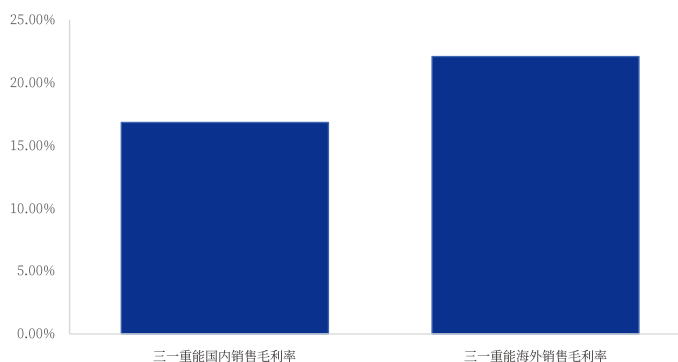
表9: 公司海外项目中标情况

| 项目名称 | 项目容量 (MW) | 项目进度 | 主要内容 |
|----------------------------|-----------|------|--|
| 2022年哈萨克斯坦 Dostyk50MW 风电项目 | 50 | 完成交付 | 项目位于中哈边境 Dostyk 镇, 安装 8 台单机容量 6.25MW 风机, 是当前哈萨克斯坦最大容量的风机 |

| | | | |
|---|------|------|---|
| 2022 年哈萨克斯坦阿尔卡雷克 48MW 风电项目 | 48 | 完成交付 | 打造的 10 台可靠性 4.8MW 风力发电机组，风机叶片长达 82 米 |
| 印度 JSW 集团下属三家子公司风电机组销售项目 | 1324 | 交付中 | 三家公司分别为 JSW Renew Energy Three Limited、JSW Renew Energy Nine Limited、JSW Renew Energy Eight Limited |
| 新加坡胜科集团印度子公司 Green InfraRenewable Projects Limited 风电机组销售项目 | 300 | 交付中 | 新加坡胜科集团是亚洲领先的可再生能源企业和知名的工业与城镇解决方案提供商 |
| 合计 | 1722 | | |

资料来源：三一重能公告，中国日报，中国能源网，中国银河证券研究院整理

图52：2023 年三一重能海外风机毛利率高于国内



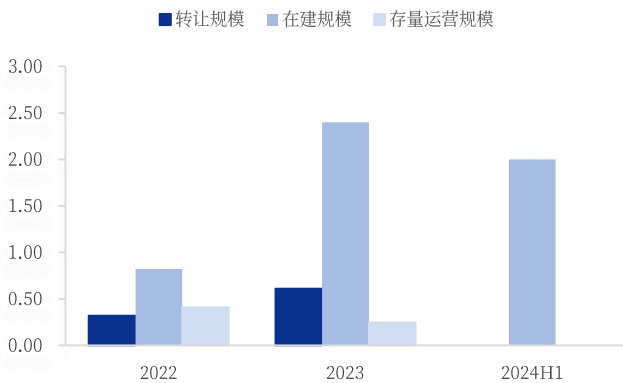
资料来源：三一重能，中国银河证券研究院

(四) 风场电站开发打造第二增长曲线

新能源电站业务覆盖全国。新能源电站业务分为风电建设服务业务、风电场运营管理业务。风电建设服务业务方面主要为公司自有风电场开展 EPC 总包业务，部分对外开展风电场 EPC 业务获得收入。风电场运营管理业务方面，部分并网的风电场由公司自行运营对外售电获得收入，部分风电场在商业条件合理、转让收益可观的情况下会择机对外转让，取得相关收益。目前，三一重能新能源产业已布局全国 10 个省份及地区，现有及规划中产业园数量已达 14 个，包括北京、张家口、吉林通榆、巴彦淖尔、塔城、庆阳、遵义、韶山、郴州、巴里坤、哈密、日照、锡林郭勒、阜新。

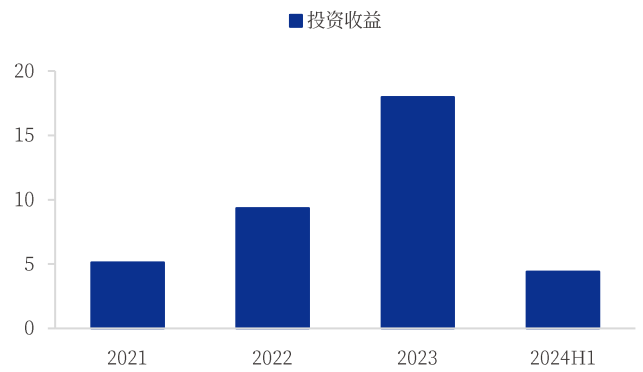
电站滚动开发打造第二成长曲线。公司对电站运营业务采取“滚动开发”的整体战略，即新增电站资产不断投建过程中，持续对成熟电站项目择机出让，总体控制存量资产规模，推进公司资源优化整合，提高资金周转效率。2024 年以来公司成立新能源投资开发专门团队，持续加强风电场资源开发力度。截至 2024H1，三一重能在建规模已超 2GW，投资收益达 4.42 亿元，发电业务达 1.28 亿元。电站毛利率常年保持在 70% 以上，处于行业领先水平，持续增厚利润。

图53: 三一重能风场转让、在建及存量运营情况 (GW)



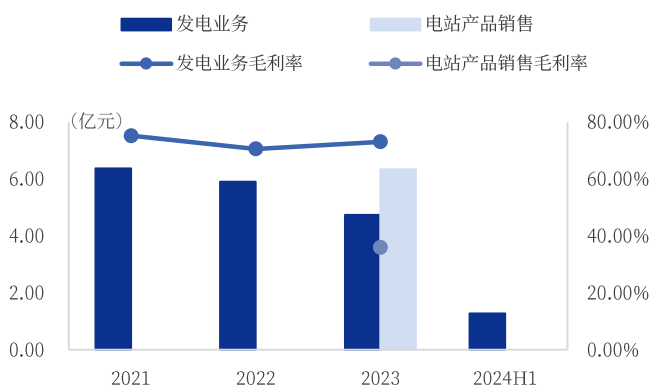
资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图54: 2021-2024H1 公司投资收益情况 (亿元)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图55: 三一重能发电业务、电站产品销售情况



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

表10: 2023-2024H1 电站转让情况梳理

| 年份 | 项目名称 | 金额/亿元 |
|--------|-----------|-------|
| 2023 | 延津县太行山风电场 | 2.98 |
| 2023 | 通道驰远风电场 | 3.19 |
| 2023 | 三一太阳能风电场 | 0.79 |
| 2023 | 吉林省湘榆风电场 | 2.03 |
| 2023 | 通榆通昭风电场 | 2.63 |
| 2024H1 | 中核汇能风电场 | 2.92 |

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

四、盈利预测与估值分析

(一) 盈利预测

(1) 风机业务: 我们预计 2024/2025/2026 年风电新增装机达 89/110/130GW, 公司市占率逐年提升, 加速布局海上及海外业务, 叠加产业链价格企稳回升, 我们预计 2024/2025/2026 年公司风机销售实现营收 146.83/183.53/277.58 亿元, 毛利率分别为 15.45%、15.75%、16.25%

(2) 发电业务: 2024H1 在运营风电场约 2GW, 相比 2023 年底 2.4GW 有所下降, 无转让风电场, 2024H1 发电收入同比下降 20%。公司在手电站资源和在建项目体量较为充足, 随着公司滚动开发风电场, 运营和转让并行, 我们预计 2024/2025/2026 年发电收入保持微增, 实现营收 4.98/5.22/5.49 亿元, 发电业务毛利率较高且稳定, 预计 2024/2025/2026 年毛利率仍维持在 71%/71.5%/72%。

(3) 风电建设业务: 公司 EPC 项目有望维持稳步增长, 我们预计 2024/2025/2026 年公司风电建设业务实现营收 18.52/19.45/20.42 亿元, 毛利率保持 6%左右。

表11: 公司业务预测

| 具体拆分 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|------|------|------|------|-------|-------|-------|

| 风机及配件 | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 收入 (亿元) | 88.61 | 101.46 | 119.37 | 146.83 | 183.53 | 227.58 |
| yoy | 1.59% | 14.50% | 17.65% | 23.00% | 25.00% | 24.00% |
| 毛利率 | 26.18% | 23.25% | 15.45% | 15.45% | 15.75% | 16.25% |
| 发电业务 | | | | | | |
| 收入 (亿元) | 6.17 | 5.91 | 4.74 | 4.98 | 5.22 | 5.49 |
| yoy | 117.23% | -4.22% | -19.82% | 5.00% | 5.00% | 5.00% |
| 毛利率 | 74.65% | 70.57% | 73.08% | 71.00% | 71.50% | 72.00% |
| 风电建设业务 | | | | | | |
| 收入 (亿元) | 5.59 | 15.01 | 17.64 | 18.52 | 19.45 | 20.42 |
| yoy | 198.93% | 168.52% | 17.52% | 5.00% | 5.00% | 5.00% |
| 毛利率 | 20.02% | 6.39% | 6.01% | 6.00% | 6.00% | 6.00% |
| 其他业务 | | | | | | |
| 收入 (亿元) | 1.37 | 0.87 | 7.64 | 8.02 | 8.42 | 8.84 |
| yoy | 17.75% | -36.93% | 782.36% | 5.00% | 5.00% | 5.00% |
| 毛利率 | 9.79% | 35.21% | 32.40% | 33.00% | 30.00% | 30.00% |
| 合计 | | | | | | |
| 收入 (亿元) | 101.75 | 123.25 | 149.39 | 178.34 | 216.63 | 262.33 |
| yoy | 9.28% | 21.13% | 21.21% | 19.38% | 21.47% | 21.10% |
| 毛利率 | 28.56% | 23.55% | 17.03% | 16.81% | 16.77% | 17.08% |

基于以上假设，预计 2024/2025/2026 年公司归母净利润分别为 20.51/21.95/27.38 亿元，对应 EPS 分别为 1.67/1.79/2.23 元

(二) 相对估值

公司当前估值水平与金风科技、明阳智能、运达股份等其他风机整机企业相比具有估值溢价，主要是因为公司成本管控能力优秀，市占率逐年提升，双海业务蓄势待发，成长性较强。

表12: 可比公司 PE 估值表 (截止 2025.1.2)

| 代码 | 名称 | 收盘价 (元) | 总市值 (亿元) | EPS | | | PE | | | PB 目前 |
|-----------|------|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 2024E | 2025E | 2026E | 2024E | 2025E | 2026E | |
| 002202.SZ | 金风科技 | 10.01 | 422.93 | 0.57 | 0.71 | 0.84 | 17.63 | 14.06 | 11.87 | 1.15 |
| 300772.SZ | 运达股份 | 12.76 | 89.55 | 0.71 | 1.06 | 1.39 | 17.86 | 12.02 | 9.16 | 1.64 |
| 601615.SH | 明阳智能 | 11.92 | 270.77 | 0.79 | 1.3 | 1.65 | 15.46 | 9.3 | 7.36 | 1.00 |
| | 平均数 | | 261.08 | | | | 16.98 | 11.79 | 9.46 | 1.26 |
| 688349.SH | 三一重能 | 29.51 | 392.45 | 1.67 | 1.79 | 2.23 | 17.65 | 16.49 | 13.22 | 3.12 |

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

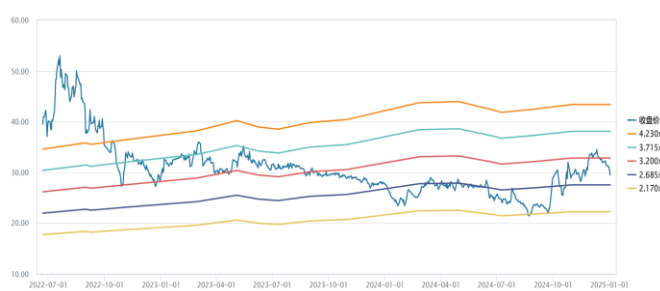
公司当前 PE 水平略高于历史平均, PB 低于历史平均。上市以来, 公司 PE (TTM) 均值为 23x, 当前公司 PE (TTM) 为 21.8x, 低于上市以来均值 5.3%; 上市以来, 公司 PB 均值为 3.3x, 当前公司 PB 为 2.9x, 低于上市以来均值 13.3%。

图56: 公司 PE 走势图



资料来源: wind、中国银河证券研究院

图57: 公司 PB 走势图



资料来源: wind、中国银河证券研究院

(三) 绝对估值

我们采用三阶段 DCF 法进行绝对估值。第一阶段为 2024-2026 年，参照前文盈利预测；第二阶段为 2027-2031 年，我们假设过渡期增长率为 8%；第三阶段为 2031 年以后，假设永续增长率为 2%。我们对永续增长率和贴现率两个参数进行敏感性分析，在永续增长率正负波动 0.1%，贴现率正负波动 0.5% 的情况下，公司合理每股价值区间为 39.4-44.1 元，对应市值 483-541 亿元。

表13: 基本假设及关键参数

| 估值假设 | 参数设置 |
|-------------------|--------|
| 预测期年数 | 3 |
| 过渡期年数 | 5 |
| 过渡期增长率 | 8.00% |
| 永续增长率 | 2% |
| 贝塔值 (β) | 1.2 |
| 无风险利率 (R_f) | 2.05% |
| 市场预期收益率 (R_m) | 10.00% |
| 有效税率 (T) | 15.00% |
| 债务资本成本 K_d | 3% |
| 债务资本成本比重 W_d | 6.02% |
| 股权资本成本 K_e | 11.59% |
| 加权平均资本成本 WACC | 11.05% |

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

表14: 绝对估值敏感性分析

| 目标价 | | 折现率 | | | | | | |
|---------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 9.55% | 10.05% | 10.55% | 11.05% | 11.55% | 12.05% | 12.55% |
| 永续 增长 率 | 1.70% | 47.99 | 45.33 | 42.97 | 40.86 | 38.97 | 37.27 | 35.73 |
| | 1.80% | 48.37 | 45.65 | 43.24 | 41.10 | 39.18 | 37.46 | 35.89 |
| | 1.90% | 48.75 | 45.98 | 43.53 | 41.35 | 39.40 | 37.65 | 36.06 |
| | 2.00% | 49.14 | 46.31 | 43.82 | 41.60 | 39.62 | 37.84 | 36.23 |
| | 2.10% | 49.55 | 46.66 | 44.12 | 41.86 | 39.85 | 38.04 | 36.41 |
| | 2.20% | 49.96 | 47.01 | 44.42 | 42.13 | 40.08 | 38.24 | 36.59 |
| | 2.30% | 50.39 | 47.38 | 44.73 | 42.40 | 40.31 | 38.45 | 36.77 |

资料来源: Wind、中国银河证券研究院

五、风险提示

原材料价格大幅上涨的风险：公司营业成本中上游原材料占比高，如果原材料价格大幅上涨且顺价能力受限，将会对公司业绩产生不利影响；

市场需求不及预期的风险：公司下游客户集中度较高，如果风电新增装机不符预期，将会对公司业绩产生不利影响；

行业竞争加剧的风险：风机价格企稳仍存在分歧，如果行业竞争加剧，公司市占率有下降的风险；

地缘政治的风险：公司海外业务加大拓展，地缘政治以及汇率波动对业绩有较大影响。

图表目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 图 1: 三一重能发展历程..... | 4 |
| 图 2: 公司主要业务..... | 4 |
| 图 3: 三一重能股权结构 (2024 年三季报) | 5 |
| 图 4: 公司营业收入构成情况 | 6 |
| 图 5: 公司归母净利润情况 | 6 |
| 图 6: 营业收入比较..... | 6 |
| 图 7: 毛利率比较..... | 6 |
| 图 8: 公司历史三项费用率的变化 | 6 |
| 图 9: 销售费用率比较..... | 6 |
| 图 10: 管理费用率比较..... | 7 |
| 图 11: 财务费用率比较..... | 7 |
| 图 12: 公司周转率 | 7 |
| 图 13: 固定资产周转率比较..... | 7 |
| 图 14: 应收账款周转率比较..... | 7 |
| 图 15: 存货周转率比较..... | 7 |
| 图 16: 三一重能研发费用情况..... | 8 |
| 图 17: 研发费用率对比..... | 8 |
| 图 18: 研发费用对比 | 8 |
| 图 19: 研发人员数量对比 (人) | 8 |
| 图 20: 资产负债率对比..... | 9 |
| 图 21: ROE 比较对比..... | 9 |
| 图 22: 中国陆风季度新增累计招标..... | 9 |
| 图 23: 中国海风季度新增累计招标..... | 9 |
| 图 24: 中国陆风季度新增装机..... | 10 |
| 图 25: 中国海风季度新增装机..... | 10 |
| 图 26: 中国陆风新增装机..... | 10 |
| 图 27: 中国海风新增装机..... | 10 |
| 图 28: 中国分散式风电新增装机..... | 10 |
| 图 29: 风电新增累计装机占比..... | 10 |
| 图 30: 2024 年各省重点海风项目 | 12 |
| 图 31: 我国风电整机市场集中度高..... | 12 |
| 图 32: 我国风电整机商风电机组投标均价 | 12 |
| 图 33: 我国风电原材料及整机价格下跌幅度 | 13 |
| 图 34: 我国风电零部件厂商各环节原材料占比情况..... | 14 |
| 图 35: 风电不同环节头部企业毛利率变化对比 | 15 |

| | |
|---|----|
| 图 36: 2023-2028E 全球风电年度新增装机..... | 15 |
| 图 37: 2023 年中国风机出口国家分布 (按容量) | 16 |
| 图 38: 2023 年中国风机出口厂商分布 (按容量) | 16 |
| 图 39: 整机厂商海外订单容量情况..... | 16 |
| 图 40: 公司风电产品覆盖 3 . XMW- 16MW 全风速区 | 17 |
| 图 41: 主机厂风机销售容量比较..... | 17 |
| 图 42: 主机厂风机在手订单容量比较 | 17 |
| 图 43: 三一重能近 7 年陆上风电新增装机及市场占有率情况 | 18 |
| 图 44: 公司 2024 年 1-11 月中标容量及份额..... | 18 |
| 图 45: 三一重能 2023 年客户占比情况 | 18 |
| 图 46: 三一重能 2017-2023 年 CR5 客户占比情况 | 18 |
| 图 47: 不同技术路线风电发电系统对比 | 19 |
| 图 48: 箱变上置节省成本..... | 21 |
| 图 49: 智能电机特色 | 21 |
| 图 50: 三一重能智能工厂 | 22 |
| 图 51: 三一重能 GSP “数字化” | 22 |
| 图 52: 2023 年三一重能海外风机毛利率高于国内..... | 23 |
| 图 53: 三一重能风场转让、在建及存量运营情况 (GW) | 24 |
| 图 54: 2021-2024H1 公司投资收益情况 (亿元) | 24 |
| 图 55: 三一重能发电业务、电站产品销售情况 | 24 |
| 图 56: 公司 PE 走势图..... | 26 |
| 图 57: 公司 PB 走势图..... | 26 |
| | |
| 表 1: 公司 2022-2024 年员工持股计划..... | 5 |
| 表 2: 广东、江苏核心项目梳理 (容量单位: MW) | 11 |
| 表 3: 各省国管海域规划情况 | 12 |
| 表 4: 广东、江苏核心项目梳理 (容量单位: MW) | 13 |
| 表 5: 三一重能 2019-2023 年客户占比情况 | 18 |
| 表 6: 不同机组形式对比..... | 19 |
| 表 7: CWP2024 新机型技术路线汇总..... | 20 |
| 表 8: 公司在研海风项目..... | 22 |
| 表 9: 公司海外项目中标情况 | 22 |
| 表 10: 2023-2024H1 电站转让情况梳理 | 24 |
| 表 11: 公司业务预测..... | 24 |
| 表 12: 可比公司 PE 估值表 (截止 2024.12.20) | 25 |
| 表 13: 基本假设及关键参数..... | 26 |

表 14: 绝对估值敏感性分析..... 26

附录：

公司财务预测表

| 资产负债表 (百万元) | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|-------------|----------|----------|----------|----------|
| 流动资产 | 22854.53 | 25113.80 | 30157.70 | 36468.14 |
| 现金 | 11546.72 | 11445.45 | 13320.60 | 15799.11 |
| 应收账款 | 3833.41 | 4953.89 | 6017.50 | 7286.94 |
| 其它应收款 | 638.47 | 689.92 | 985.49 | 1109.80 |
| 预付账款 | 202.58 | 371.45 | 448.79 | 480.52 |
| 存货 | 3086.80 | 3296.91 | 4507.53 | 6042.33 |
| 其他 | 3546.56 | 4356.18 | 4877.79 | 5749.43 |
| 非流动资产 | 10521.12 | 11246.21 | 11233.97 | 11201.78 |
| 长期投资 | 1141.48 | 1141.48 | 1141.48 | 1141.48 |
| 固定资产 | 4851.57 | 4947.19 | 5021.42 | 5074.40 |
| 无形资产 | 715.78 | 673.94 | 632.09 | 590.25 |
| 其他 | 3812.29 | 4483.60 | 4438.97 | 4395.66 |
| 资产总计 | 33375.65 | 36360.00 | 41391.67 | 47669.93 |
| 流动负债 | 19073.43 | 20993.09 | 24602.53 | 29106.28 |
| 短期借款 | 770.57 | 770.57 | 770.57 | 770.57 |
| 应付账款 | 6574.24 | 6944.48 | 8614.08 | 10703.83 |
| 其他 | 11728.63 | 13278.04 | 15217.88 | 17631.89 |
| 非流动负债 | 1508.81 | 1537.96 | 1537.96 | 1537.96 |
| 长期借款 | 1135.15 | 1135.15 | 1135.15 | 1135.15 |
| 其他 | 373.66 | 402.81 | 402.81 | 402.81 |
| 负债合计 | 20582.24 | 22531.05 | 26140.49 | 30644.24 |
| 少数股东权益 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 归属母公司股东权益 | 12793.41 | 13828.96 | 15251.18 | 17025.68 |
| 负债和股东权益 | 33375.65 | 36360.00 | 41391.67 | 47669.93 |

| 现金流量表(百万元) | 2024A | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| 经营活动现金流 | 1089.10 | 1391.65 | 1612.28 | 2087.94 |
| 净利润 | 2006.54 | 2050.83 | 2194.53 | 2738.11 |
| 折旧摊销 | 460.49 | 492.24 | 512.24 | 532.19 |
| 财务费用 | -202.17 | 64.88 | 64.88 | 64.88 |
| 投资损失 | -1797.57 | -1520.24 | -1599.75 | -1918.68 |
| 营运资金变动 | 535.65 | 466.12 | 440.68 | 671.83 |
| 其它 | 86.16 | -162.17 | -0.30 | -0.39 |
| 投资活动现金流 | -1048.56 | 464.59 | 1100.05 | 1419.06 |
| 资本支出 | -3505.35 | -499.70 | -499.70 | -499.61 |
| 长期投资 | 1840.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他 | 615.92 | 964.29 | 1599.75 | 1918.68 |
| 筹资活动现金流 | -79.07 | -71.31 | -81.31 | -91.31 |
| 短期借款 | -2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 长期借款 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他 | -77.07 | -71.31 | -81.31 | -91.31 |
| 现金净增加额 | 1.64 | 120.03 | 162.74 | 232.81 |

| 利润表 (百万元) | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入 | 14938.88 | 17834.00 | 21663.00 | 26233.00 |
| 营业成本 | 12395.17 | 14836.10 | 18030.11 | 21752.40 |
| 营业税金及附加 | 118.65 | 134.48 | 168.80 | 203.53 |
| 营业费用 | 1084.54 | 1177.04 | 1440.59 | 1770.73 |
| 管理费用 | 535.18 | 578.51 | 689.59 | 822.81 |
| 财务费用 | -186.64 | -166.06 | -164.03 | -201.53 |
| 资产减值损失 | 17.74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 公允价值变动收益 | -44.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 投资净收益 | 1797.57 | 1520.24 | 1599.75 | 1918.68 |
| 营业利润 | 2376.35 | 2385.21 | 2559.04 | 3216.74 |
| 营业外收入 | 29.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 营业外支出 | 6.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 利润总额 | 2399.45 | 2385.21 | 2559.04 | 3216.74 |
| 所得税 | 392.92 | 334.38 | 364.51 | 478.63 |
| 净利润 | 2006.54 | 2050.83 | 2194.53 | 2738.11 |
| 少数股东损益 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 归属母公司净利润 | 2006.54 | 2050.83 | 2194.53 | 2738.11 |
| EBITDA | 877.95 | 2711.39 | 2907.25 | 3547.39 |
| EPS (元) | 1.64 | 1.67 | 1.79 | 2.23 |

| 主要财务比率 | 2023A | 2024E | 2025E | 2026E |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入 | 21.21% | 19.38% | 21.47% | 21.10% |
| 营业利润 | 25.67% | 0.37% | 7.29% | 25.70% |
| 归属母公司净利润 | 21.78% | 2.21% | 7.01% | 24.77% |
| 毛利率 | 17.03% | 16.81% | 16.77% | 17.08% |
| 净利率 | 13.43% | 11.50% | 10.13% | 10.44% |
| ROE | 15.68% | 14.83% | 14.39% | 16.08% |
| ROIC | 2.15% | 11.68% | 11.56% | 13.14% |
| 资产负债率 | 61.67% | 61.97% | 63.15% | 64.28% |
| 净负债比率 | -63.53% | -64.60% | -70.87% | -78.04% |
| 流动比率 | 1.20 | 1.20 | 1.23 | 1.25 |
| 速动比率 | 0.89 | 0.87 | 0.88 | 0.89 |
| 总资产周转率 | 0.50 | 0.51 | 0.56 | 0.59 |
| 应收账款周转率 | 4.87 | 4.06 | 3.95 | 3.94 |
| 应付账款周转率 | 2.32 | 2.19 | 2.32 | 2.25 |
| 每股收益 | 1.64 | 1.67 | 1.79 | 2.23 |
| 每股经营现金 | 0.89 | 1.13 | 1.31 | 1.70 |
| 每股净资产 | 10.43 | 11.28 | 12.44 | 13.88 |
| P/E | 18.04 | 17.65 | 16.49 | 13.22 |
| P/B | 2.83 | 2.62 | 2.37 | 2.13 |
| EV/EBITDA | 30.04 | 10.05 | 8.73 | 6.46 |
| P/S | 2.42 | 2.03 | 1.67 | 1.38 |

资料来源：公司数据，中国银河证券研究院

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

黄林，北京大学本硕，社会学与经济学双学士，光华管理学院工商管理硕士。2022年7月加入银河证券。曾任职于中国联通，从事5G行业营销。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

| 评级标准 | 评级 | 说明 |
|---|------|--|
| 评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。 | 行业评级 | 推荐： 相对基准指数涨幅 10%以上 中性： 相对基准指数涨幅在-5%~10%之间 回避： 相对基准指数跌幅 5%以上 |
| | 公司评级 | 推荐： 相对基准指数涨幅 20%以上 谨慎推荐： 相对基准指数涨幅在 5%~20%之间 中性： 相对基准指数涨幅在-5%~5%之间 回避： 相对基准指数跌幅 5%以上 |

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn