金风科技（002202.SZ）

整机龙头盈利改善持续向上，深耕细作两海市场丰收在望

财务指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	50,457	56,699	72,681	80,485	88,224
增长率 yoy（%）	8.7	12.4	28.2	10.7	9.6
归母净利润（百万元）	1,331	1,860	2,964	3,597	4,045
增长率 yoy（%）	-44.2	39.8	59.3	21.4	12.4
ROE（%）	3.8	4.6	7.2	8.2	8.6
EPS 最新摊薄（元）	0.32	0.44	0.70	0.85	0.96
P/E（倍）	31.1	22.3	14.0	11.5	10.2
P/B（倍）	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9

资料来源：公司财报，长城证券产业金融研究院

风电整机商龙头强者恒强，穿越周期盈利改善向上。公司作为风电行业整机龙头，国内新增风电装机连续 14 年排名第一，全球新增风电装机连续三年排名第一。以风机及零部件制造+风电场开发+风电服务三大业务板块协同发展，在全球累计装机超 138GW，业务遍及六大洲 47 个国家。风机在各应用场景下的升级带动广阔运维需求，公司业务延伸至风电服务，在运项目容量及服务业务收入快速增长。2019-2024 年公司营收 CAGR 为 8.2%，期间经历行业竞争加剧，净利下滑见底后于 2024 年恢复增长，随着海外、海上风机出货放量叠加国内陆上机组价格企稳以及批量化降本，2025Q1 制造端盈利显著改善。期间费用率整体呈现下行态势，应收账款/预付款项/存货居高位，奠定业绩增长基础。

能源转型目标下风电装机需求高增，公司新产品两海开拓进展顺利。1）国内市场：“十四五”末期，国内“沙戈荒”大基地、深远海发展推进风电并网节奏加速，产业链出货边际向好，2025 年有望实现新增装机超 100GW。公司在重点项目区域具备完善的产业基地布局，2024 年以来中标国内海风超 3.6GW，风机销售价格缓慢回升。公司早年以收购海外的直驱永磁技术起步，针对大容量与海风需求开发中速永磁半直驱路线，16MW 海上风机连续两年保持商业化单机容量纪录。近年风机大型化迭代步调趋缓，头部整机企业技术转型升级方向更看重经济可靠，金风适时推出陆上高性能旗舰机型以覆盖多种场景。2）海外市场：美国风电在特朗普政府的政策下前景不确定性较强，新增风电容量萎缩；巴西风电开启海上风电新纪元，包括金风在内的多个国际整机商加码投资以参与当地产业链；欧洲环北海国家计划到 2030 年实现海风装机 120GW，金风率先通过准入认证等打开欧盟市场；以东南亚、非洲、中东为代表的新兴市场增长动能强劲，金风持续在以上地区实现项目签约、交付及投资。

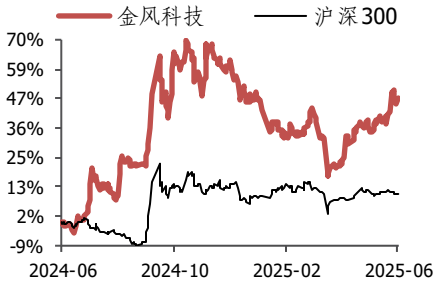
行业格局日益清晰稳定，全球化扩张或将成为破“内卷”出路。国内整机行业尾部出清，外资企业逐步退出，市场份额进一步集中。中国整机商竞争力增加，在 2024 年全球吊装排名中首次包揽前四，金风科技分别占据全球陆上/海上风电市场 17%/9%的份额，排名第一/第四。欧美风机制造商全球化程度较领先，而国内企业则更依赖单一市场，寻求向海外、海上扩张将成为头部整机商的发展必经之路。对比国内同行，金风收入/销售容量/销售均价/

买入（维持评级）

股票信息

行业	电力设备及新能源
2025 年 6 月 23 日收盘价（元）	9.96
总市值（百万元）	42,081.67
流通市值（百万元）	33,414.06
总股本（百万股）	4,225.07
流通股本（百万股）	3,354.83
近 3 月日均成交额（百万元）	365.95

股价走势



作者

分析师 于夕朦
执业证书编号：S1070520030003
邮箱：yuximeng@cgws.com
分析师 王泽雷
执业证书编号：S1070524020001
邮箱：wangzelei@cgws.com
联系人 谢斯尘
执业证书编号：S1070123070010
邮箱：xiesichen@cgws.com

相关研究

1、《风机制造盈利改善，“两海”出货增长动能较强》2025-04-03
2、《Q3 利润同比增长，大兆瓦风机订单充沛—金风科技（002202.SZ）三季报点评》2024-11-05

在手订单保持领先；对比国际龙头 Vestas，金风服务业务规模有较大提升空间。

深耕“两海”+技术降本+服务网络构建强大护城河。1）海外：金风出海范围及规模保持领先，海外订单截至 2024 年末达到 7GW（YoY+50%），海外收入占比持续提升将有效填补国内收入缺口。公司在巴西、澳洲、中东等市场开拓顺利，拥有投运制造基地并下线机组的经验，还具备多个风电项目开发及转让的案例。2）海上：2024 年金风国内海风中标份额占比 31%，近期有望释放海上业绩增量，在离岸最远项目完成首台机组吊装，引领大型国产装备走向深远海。3）技术降本：行业由大型化降本走向技术降本，对于风电场可靠性和电网稳定性的追求驱动整机商优化产品，金风集成式齿轮箱占比提升有效改善盈利能力。4）后服务：风电场改造升级政策释放存量市场运维需求，风机出质保规模激增催生庞大的后服务市场，金风服务植根深厚，运维服务容量位居榜首，有望随着升级改造市场进入规模化放量阶段。

盈利预测与投资建议：预计公司 2025-2027 年营业收入分别为 726.81 亿元、804.85 亿元和 882.24 亿元，实现归母净利润分别为 29.64 亿元、35.97 亿元和 40.45 亿元，对应 EPS 为 0.70 元、0.85 元和 0.96 元。对应当前股价（2025 年 6 月 23 日收盘价），PE 分别 14X、12X 和 10X。维持公司“买入”评级。

风险提示：政策性风险，市场竞争加剧风险，原材料价格大幅波动风险，经济环境及汇率波动风险。

内容目录

1. 公司：深耕风电整机装备及能源开发，多领域布局加快“两海”进程 6
1.1 全球风电整机龙头，蓄力进发多元化国际业务版图 6
1.2 三大业务板块协同发展，广泛覆盖风电中下游市场 7
1.2.1 风机技术路线升级优化，全球业务规模扩张 7
1.2.2 风电场投资与开发迎突破，权益装机容量持续增长 9
1.2.3 产业链业务延伸至风电服务，运维服务业绩稳定增长 10
1.3 业绩概况：穿越周期盈利回暖，制造板块业绩恢复增长 10
1.3.1 风机制造销售回暖，电站及海外业务持续贡献盈利 10
1.3.2 多元布局展现较强盈利韧性，风机制造毛利率修复 12
1.3.3 期间费用率整体下行，应收、预付账款及存货位于高位 12
2. 行业：中国市场权重大，新兴市场增长快 13
2.1 国内风电：进入高质量发展新阶段，招标释放装机回暖延续 13
2.2 海外风电：全球装机需求高增，我国供应链持续占据主导 17
2.2.1 美洲：美国风电新增装机市场萎缩，巴西海风潜力巨大静待投资落地 17
2.2.2 欧洲：长期海风装机规划庞大，金风率先进入欧盟市场 18
2.2.3 新兴市场：陆续复苏潜能强劲，金风业务多点开花 19
3. 同行业公司对比分析 20
3.1 行业竞争格局日益清晰稳定，海外扩张之路道阻且长 20
3.2 金风科技 VS.国内整机商/Vestas 23
4. 公司亮点 26
4.1 “双海”战略持续深化，在手订单及风场资源充沛 26
4.1.1 海外：金风订单充沛率领整机出海，制造+投资+服务多业务齐头并进 26
4.1.2 海上：金风成功吊装国内离岸最远项目，新机组下线有望引领 20MW 级市场 28
4.2 技术研发持续降本，高可靠性产品开辟新应用场景 30
4.3 存量市场催生风电后服务高速增长，金风服务网络遍布全国 30
5. 业绩预测与投资建议 32
5.1 盈利预测 32
5.2 投资建议 33
6、风险提示 34

图表目录

图表 1：公司历史沿革 6
图表 2：截至 2025 年 3 月 31 日公司的股权结构 7
图表 3：公司主流风机产品类型及相关参数 7
图表 4：公司风机在手订单（MW） 8
图表 5：公司风机销售容量（MW） 8
图表 6：公司国际业务拓展顺利 8
图表 7：公司新增装机容量及市场份额（MW，%） 9
图表 8：公司新增风机出口容量（MW，%） 9
图表 9：公司国内外自营风电场并网装机容量（MW） 9
图表 10：风电利用小时数（h） 9
图表 11：公司风电服务业务容量（MW） 10

图表 12: 2019-2024 年分产品营收（亿元）..... 11
图表 13: 2019-2024 年分地区营收（亿元）..... 11
图表 14: 2019-2024 年各业务营收占比（%）..... 11
图表 15: 公司 2019-2025Q1 营业收入..... 11
图表 16: 公司 2019-2025Q1 归母净利润..... 11
图表 17: 公司 2019-2025Q1 毛利率/净利率/ROE（摊薄）（%）..... 12
图表 18: 公司 2019-2024 年各业务毛利率（%）..... 12
图表 19: 公司 2019-2025Q1 各项费用率（%）..... 13
图表 20: 公司 2019-2025Q1 应收账款、预付款项及存货（亿元）..... 13
图表 21: 中国风电市场公开核准、招标、吊装容量..... 14
图表 22: 中国风电新增并网容量及预期..... 14
图表 23: 2024 年以来公司国内海上风电项目中标情况（不含集中采购）..... 14
图表 24: 中国月度公开市场风机投标均价（元/kW）..... 15
图表 25: 公司风机及零部件销售容量及单价..... 15
图表 26: 2023 年以来国内海上风机中标价格趋势..... 15
图表 27: 不同单机容量风电机组新增装机容量占比（%）..... 16
图表 28: 海上风机单机容量变化情况（MW）..... 16
图表 29: 主机三大主流技术路线..... 16
图表 30: 双馈风力发电机组工作原理..... 17
图表 31: 半直驱风力发电机组工作原理..... 17
图表 32: 美国海上风电 LCOE 上涨..... 17
图表 33: 美国海上风电年度新增装机容量预测（GW）..... 17
图表 34: 英国到 2050 年海上风电装机发展规划..... 19
图表 35: 2024 年各国新增装机容量占比（%）..... 20
图表 36: 全球各区域陆上和海上新增装机预期（%）..... 20
图表 37: 全球陆上风电新增装机预期（GW）..... 20
图表 38: 全球海上风电新增装机预期（GW）..... 20
图表 39: 2020-2024 年国内风电新增装机占比（%）..... 21
图表 40: 2024 年全球陆上风电新增市场份额（%）..... 22
图表 41: 2024 年全球整机商新增装机情况（GW）..... 22
图表 42: 未来十年西方整机商陆上装机占比预期（%）..... 22
图表 43: 未来十年整机商在中国以外地区海上装机预期（GW）..... 22
图表 44: 2024 年国内海上中标情况..... 22
图表 45: 2025 年 1-5 月国内海上中标情况..... 23
图表 46: 国内整机商风机销售营收（百万元）..... 23
图表 47: 国内整机商风机销售容量（MW）..... 24
图表 48: 国内整机商风机销售均价（元/kW）..... 24
图表 49: 国内整机商风机毛利率（%）..... 24
图表 50: 国内整机商在手订单（GW）..... 24
图表 51: Vestas2023-2024 年陆上、海上交付及订单情况（GW）..... 25
图表 52: Vestas2020-2024 年风机制造及服务订单价值（亿欧元）..... 25
图表 53: Vestas2020-2025Q1 EBIT 及 EBIT 利润率..... 25
图表 54: Vestas2020-2025Q1 分业务收入（亿欧元）及服务占比（%）..... 25
图表 55: 截至 2024 年末 Vestas 全球布局..... 26
图表 56: 2020-2024 年中国整机商风机出口容量（MW）..... 27
图表 57: 中国整机商陆上机组出口量及未来十年预测（GW）..... 27
图表 58: 2019-2024 年公司海外收入及占比..... 27

图表 59：2019-2025Q1 公司海外在手外部订单及增速 27
图表 60：金风科技在巴西落地的前三个风电项目情况 28
图表 61：2021-2024 年整机商新增海风吊装量（MW） 29
图表 62：2024 年国内海上风电中标份额（%） 29
图表 63：金风科技 GWH300-20（25）MW 海上机型 29
图表 64：德力佳对金风科技齿轮箱销售情况 30
图表 65：2023 年金风科技全国服务网络布局 31
图表 66：2024 年中国陆上风电后市场构成占比 32
图表 67：主要业务板块盈利预测 33
图表 68：可比行业上市公司估值比较 33

1. 公司：深耕风电整机装备及能源开发，多领域布局加快“两海”进程

1.1 全球风电整机龙头，蓄力进发多元化国际业务版图

金风科技是全球可信赖的清洁能源战略合作伙伴，深度聚焦能源开发、能源装备、能源服务、能源应用四大领域，助力各行各业、城市乃至国家加速低碳转型进程，全面实现“碳中和”。公司在深交所、港交所两地上市，荣登“全球最具创新能力企业 50 强”、“全球最环保企业 200 强”等多个影响力榜单。截至 2025 年一季度，公司在全球风电累计装机超 138GW，全球风电机组安装逾 54000 台，业务遍及六大洲 47 个国家，设立 7 大海外区域中心、研发总部和研发基地，全球员工数量超过 10000 人。

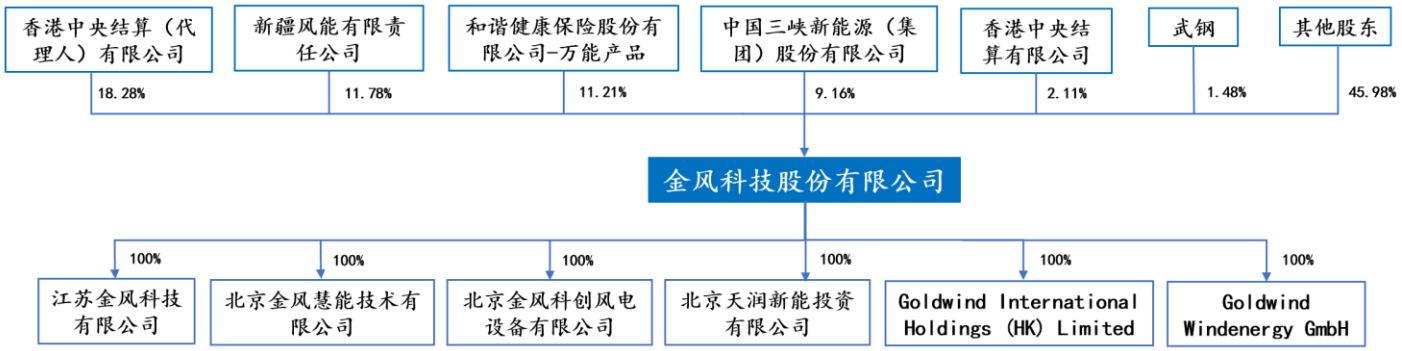
公司发展历程大致可分为四个阶段：**（1）探索及初创（1985-2005）：**公司团队凭借改革开放的窗口，经过多年努力探索全球风电领域后，开启风机国产化研制事业，开创中国风机制造新纪元。**（2）二次创业第一阶段（2006-2010）：**进入跨越式高速发展新阶段，在技术和产品桩型、全产业链建设、资本运营、人才队伍市场化、国际市场拓展等五个方面完成重大突破，成功走向全国；**（3）二次创业第二阶段（2011-2015）：**从加大研发投入、加强承包控制、开拓国际市场、推行精细化管理多方面提升综合竞争实力，保持技术及市场领先地位。**（4）二次创业第三阶段（2016-2025）：**从单一业务开始走向相关多元化，布局“两海战略”，国际化梦想再进一步。

图表1：公司历史沿革

资料来源：中国能源网，新华网，国际风力发电网，国际能源网，每日风电，长城证券产业金融研究院

公司股权结构清晰，管理层经验深厚。公司无控股股东和实际控制人，第一大股东为新疆风能有限责任公司，持股比例为 11.78%。此外，中国三峡新能源（集团）股份有限公司持股比例为 9.16%。公司董事长武钢兼任总工程师，持股比例为 1.48%，于 1997-2002 年担任公司总经理，2002 年起至今担任公司董事长，期兼任总经理、首席执行官、总裁等职务，具备深厚专业知识和管理经验。

图表2：截至 2025 年 3 月 31 日公司的股权结构



资料来源：iFind，公司 2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

1.2 三大业务板块协同发展，广泛覆盖风电中下游市场

1.2.1 风机技术路线升级优化，全球业务规模扩张

优化升级现有产品平台，实现陆上+海上+海外市场全覆盖。公司拥有自主知识产权的风力发电机组，可适用于高温、低温、高海拔、低风速、海上等不同运行环境，国内新增风电装机连续 14 年排名第一，全球新增风电装机连续三年排名第一。公司目前已形成丰富的多平台系列化产品：

1）国内陆上市场：风机技术路线包含中速永磁半直驱和双馈。依托 GWHV12 与 GWHV17 双平台协同优势实现交付突破，并且覆盖低中高风速区域以及复杂场景需求；

2）国内海上市场：风机技术路线均为中速永磁半直驱。GWHV20 平台机组实现首个百万千瓦项目交付当年并网发电，同时推出适应深远海的旗舰产品 GWH300-20（25）MW，将有效降低项目 LCOE；

3）海外市场：风机技术路线包含中速永磁半直驱和少量直驱。GWHV12、GWHV15 平台系列机组已成为海外主力投标产品。

图表3：公司主流风机产品类型及相关参数

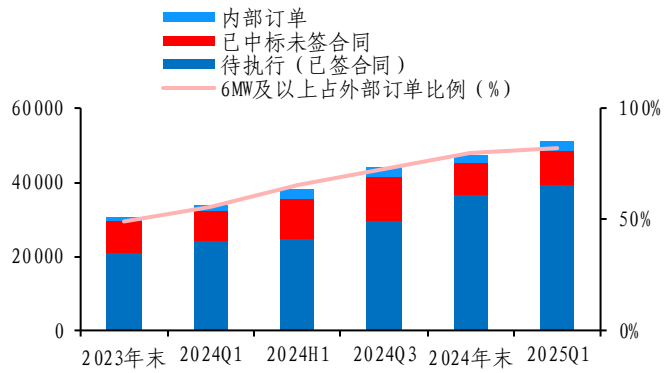
机组类型	具体型号	功率	适用区域	技术路线
陆上机型	GWH221-6.25MW	6.25	低风速	中速永磁
	GWH221-9.1MW	9.1	中风速	双馈
	GWH230-9.1MW	9.1		中速永磁
	GWH182-6.0MW（国际机型）	6		中速永磁
	GWH204-7.5-10MW	7.5-10	高风速	中速永磁
	GWH230-10MW	10		中速永磁
	GWH221-10MW	10		双馈
	GWH182-7.5MW（国际机型）	7.5		中速永磁
	GWH175-7.8MW（国际机型）	7.8		中速永磁
	GW165-5.2/5.6/6.0MW	5.2/5.6/6.0	不同风速陆地	直驱永磁
海上机型	GWH300-20（25）MW	20-25	深远海	中速永磁
	GWH266-16.2MW	16.2	不同风速海域	中速永磁
	GWH252-16.5MW	16.5		中速永磁
	GWH266-14MW	14		中速永磁

GW175-8.0MW	8	12m/s	直驱永磁
GW184-6.45MW	6.45	10m/s	直驱永磁

资料来源：公司官网，风电头条，每日风电，长城证券产业金融研究院

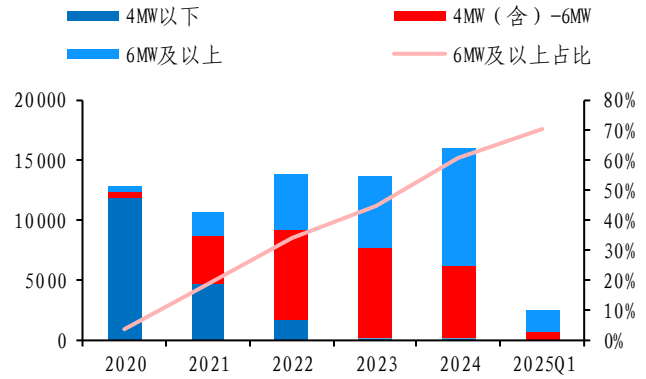
风机在手订单、销售容量保持稳步增长，大兆瓦机型占比提升。2020-2024 年，公司实现风机对外销售容量 12.93/10.68/13.87/13.77/16.05GW，2024 年销售同比增长 16.6%，其中 6MW 及以上销售容量占比超 60%，2025Q1 该比例提升至 70%以上。在手订单方面，截至 2025Q1 末，公司在手订单总量 51.09GW，其中 48.6GW 为外部订单，2.47GW 为自投风电场的内部供货需求。6MW 及以上占外部订单比例已超 80%，随着中标订单的执行，公司大兆瓦风机的销售量有望进一步提升。

图表4：公司风机在手订单（MW）



资料来源：公司 2023-2024 年年报、2024 年半年报、2024 年三季报、2024&2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

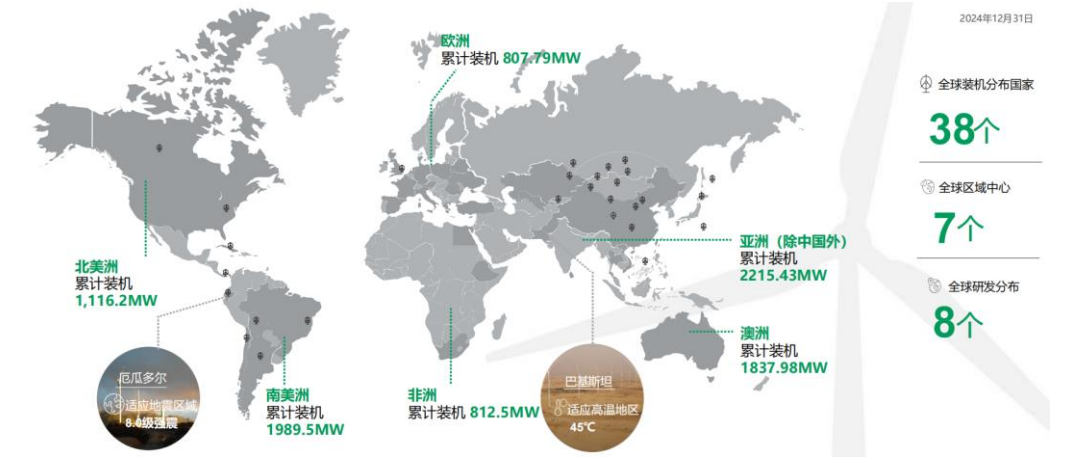
图表5：公司风机销售容量（MW）



资料来源：公司 2020-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

国际业务开拓顺利，风机出口规模波动增长。公司作为最早出海的国内整机商之一，截至 2024 年末，已成功开拓六大洲市场，全球装机遍布 38 个国家，拥有 7 大区域中心和 8 个研发分布；国际业务累计装机 8.78GW，其中在北美洲、大洋洲、亚洲（除中国）及南美洲的装机量均超过 1GW。公司海外订单持续增长，截至 2025Q1 末，海外在手外部订单共计 6.91GW，同比增长 26.1%。

图表6：公司国际业务拓展顺利

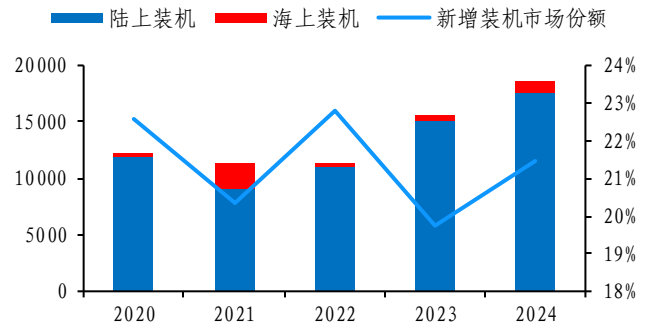


资料来源：公司 2024 年、2025 年一季度业绩演示材料，公司 2024 年年报，长城证券产业金融研究院

2020-2024 年，公司新增装机容量分别为 12.28/11.38/11.36/15.67/18.67GW，整体呈

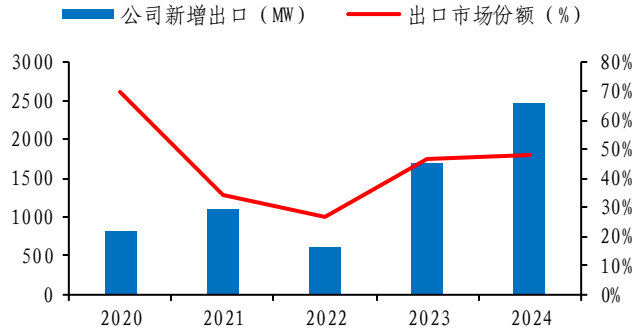
现波动增长态势，其中海上装机跟随行业自 2023 年起开启新增长周期。国内市场份额基本维持在 20%左右。出海方面，2020-2024 年，公司新增出口容量分别为 0.83/1.12/0.61/1.70/2.48GW，平均单机容量由 3.80MW 提高至 5.51MW，在国内出口市场份额先下降后回升至接近 50%。

图表7：公司新增装机容量及市场份额（MW，%）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

图表8：公司新增风机出口容量（MW，%）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

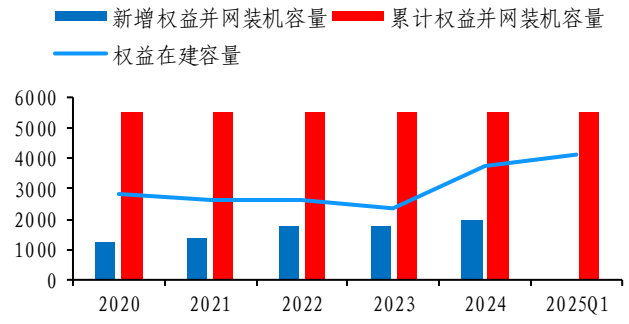
1.2.2 风电场投资与开发迎突破，权益装机容量持续增长

形成风电场开发整体解决方案，满足行业价值链多环节需求。陆上业务方面，2024 年，公司在“三北”传统优势区域持续获取优质风电项目；海上业务方面，实现首个国管海域海上风电项目资源突破——金风科技秦皇岛国管海域 50 万千瓦海上风电项目。

装机并网容量持续增长，自营风电场平均利用小时数表现亮眼。2024 年，公司风电项目新增权益装机 1.98GW，销售权益并网风电项目 1.23GW。截至 2025 年 3 月底，公司国内外自营风电场权益装机容量为 8.04GW，其中 30%/22%/5%分别位于西北/华北/国际地区，风电场权益在建容量为 4.12GW。公司国内机组 2024 年全年平均发电利用小时数为 2340 小时，超过全国风电机组平均水平 213 小时；国际机组平均发电利用小时数 4566 小时。

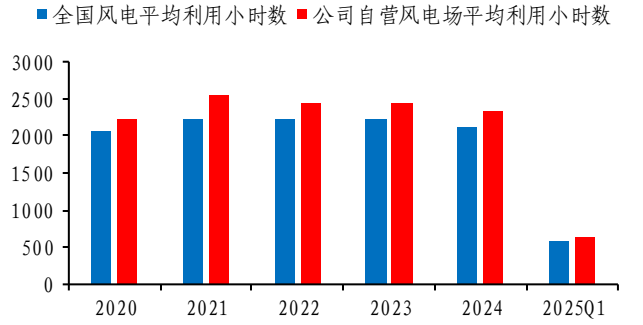
风电开发板块业务利润同比有所减少，一方面是公司于 2024Q4 对风电开发业务计提了长期资产减值和固定资产减值；另一方面，2024 年电站销售毛利率同比有所下降，主要原因是产品不同导致的价格波动较大。2025Q1 无风场转让，预计全年新增风场并网和电站转让规模有望保持增长。

图表9：公司国内外自营风电场并网装机容量（MW）



资料来源：公司 2020-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表10：风电利用小时数（h）



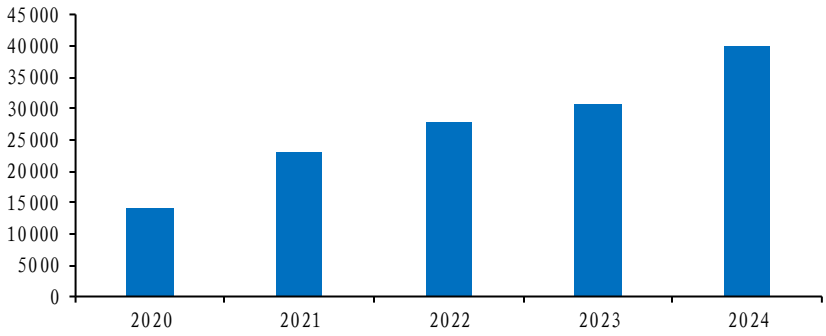
资料来源：公司 2020-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

1.2.3 产业链业务延伸至风电服务，运维服务业绩稳定增长

风电服务业务规模持续扩容，后服务占比过半。随着风电机组走向沙戈荒、远海等复杂环境，风机容量逐步变大，而非正常停机可能导致更大的成本损失，所以后期运维侧面临更加严峻的挑战和更高要求。此外，运维服务要追求最优运营成本。得益于多年机组产品、风电开发以及运维技术的经验积累，公司专注于新能源数字化与智能化服务领域的全资子公司金风慧能通过智慧运维服务从调试、检修、故障三大场景探索实践，实现机组预测性维护，有效为客户打造无故障风电场，助力行业从“规模领先”发展为“价值领先”。

截至 2024 年底，公司国内外运维服务业务在运项目容量接近 40GW，同比增长近 30%。2024 年全年，实现风电服务收入 55.07 亿元，其中后服务收入超 39 亿元。公司在风电场“无人化”、功率预测精准度、资产管理服务、售电服务和能碳业务方面均取得阶段性进展，运维服务业务保持健康成长。

图表 11：公司风电服务业务容量（MW）



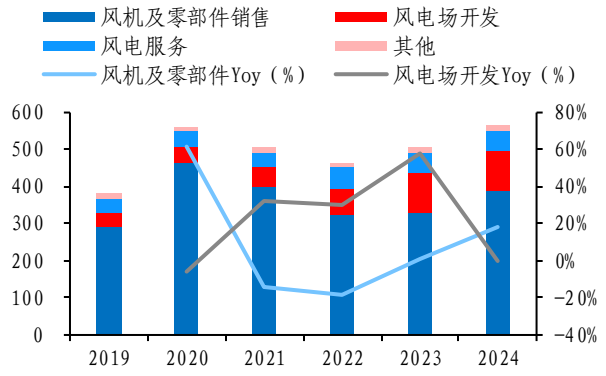
资料来源：公司 2020-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

1.3 业绩概况：穿越周期盈利回暖，制造板块业绩恢复增长

1.3.1 风机制造销售回暖，电站及海外业务持续贡献盈利

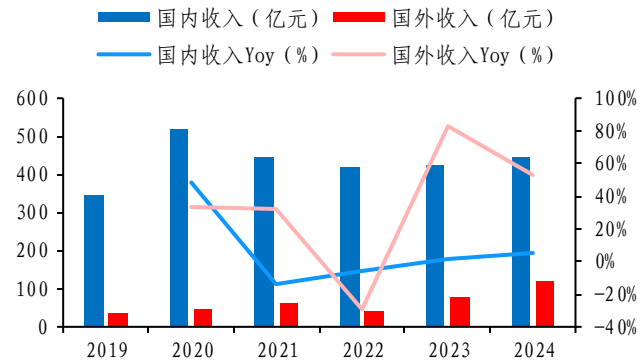
风机及零部件销售逐步回暖，国际业务加速增长。2019-2020 年，随着风电行业的高速发展，公司产销及业绩增长。2021 年，风电行业在经历陆上“抢装潮”后，进入平价元年，较小兆瓦陆上机组收入大幅下降，导致国内整体收入收缩；同时，海上风电为取得补贴电价开始抢装，公司当年海上项目交付及并网体量创往年新高，大兆瓦海上机组收入同步大幅增长。2022 年，海上风电进入平价时代，6S/8S 机组销售规模同比下降，而 MSPM（中速永磁）机组实现规模化交付，销售单价的下行导致收入规模收缩。2023 年，风机及零部件销售同比基本持平，风电场开发收入同比增长 58%，主要原因是公司积极落地电站产品销售模式，电站产品销售规模大幅提升。2024 年，公司持续开拓海外业务，海外订单及销售规模大幅增加，整体收入恢复增长。

图表12：2019-2024年分产品营收（亿元）



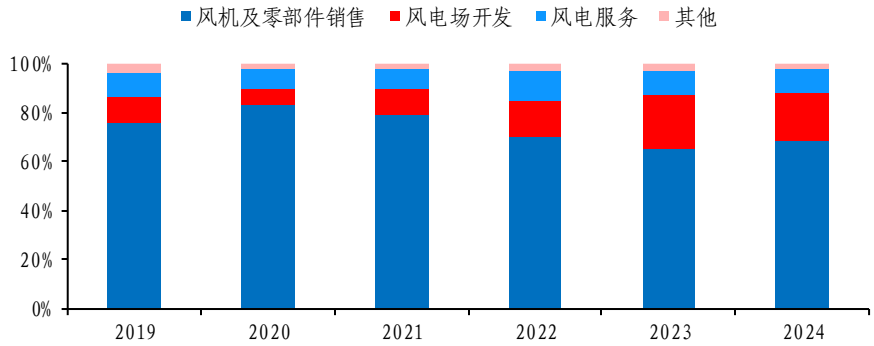
资料来源：iFinD，公司2019-2024年年报，长城证券产业金融研究院

图表13：2019-2024年分地区营收（亿元）



资料来源：iFinD，公司2019-2024年年报，长城证券产业金融研究院

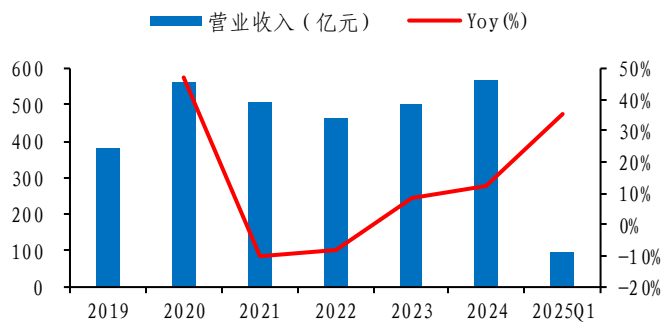
图表14：2019-2024年各业务营收占比（%）



资料来源：公司2019-2024年年报，长城证券产业金融研究院

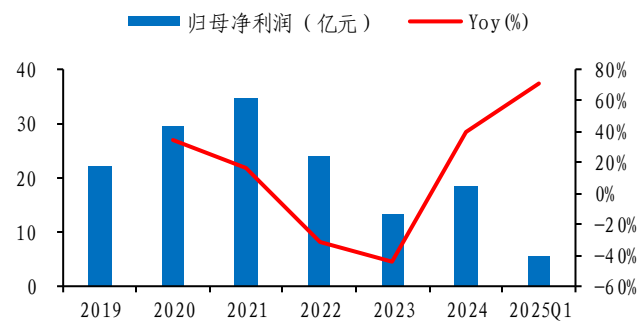
行业周期波动向上，业绩进入新增长阶段。2019-2024年营业收入CAGR为8.19%，呈现波动上升；归母净利润2022、2023年连续下滑见底，2024年恢复正向增长。2025Q1，公司实现营收94.72亿元，同比增长35.72%；实现归母净利润5.68亿元，同比增长70.84%。展望未来，风机制造端业务回暖，叠加风电场开发和风电服务持续贡献利润，整体业绩有望稳步增长。

图表15：公司2019-2025Q1营业收入



资料来源：iFinD，公司2019-2024年年报、2025年一季报，长城证券产业金融研究院

图表16：公司2019-2025Q1归母净利润



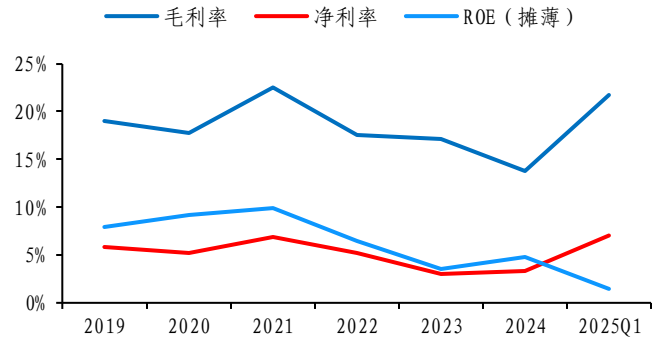
资料来源：iFinD，公司2019-2024年年报、2025年一季报，长城证券产业金融研究院

1.3.2 多元布局展现较强盈利韧性，风机制造毛利率修复

近年盈利能力有所承压，2025 年起显著回暖。2024 年公司综合毛利率/净利率分别为 13.80%/3.27%，同比 2023 年分别-3.34/+0.25pct。由于行业竞争加剧，风电机组价格下降，公司近年摊薄 ROE 随净利润波动，2024 年同比有所提升，2025Q1 摊薄 ROE 为 1.46%。随着此前中标的低价订单逐步消化完毕，公司多元化产业布局以及产品结构优化，2025Q1 利润率回升至近五年高点，毛利率/净利率分别为 21.78%/7.05%。

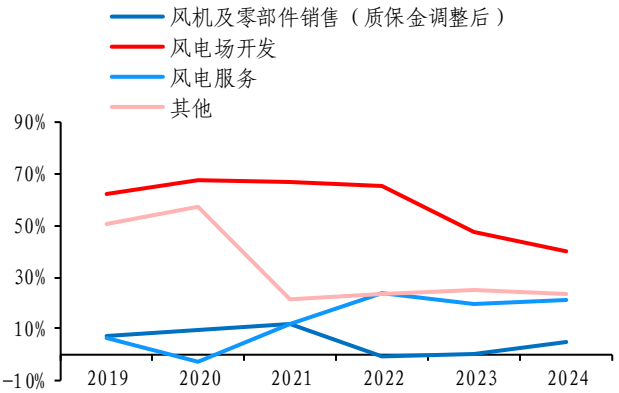
分业务看，风机及零部件、风电服务盈利向好，风电场开发盈利下滑。2024 年，公司风机及零部件/风电场开发/风电服务/其他业务毛利率分别为 5.05%（会计准则调整后）/40.01%/21.50%/23.38%，其中风机制造端毛利率同比+4.89pct。由于海上、海外风机相较国内陆上风机毛利率更高，出货提升有望带动毛利率改善；陆风机组价格基本企稳，交付机型向大型化发展，叠加批量化降本有望同步改善盈利。此外，风电服务盈利能力增强，近年基本处于 20%左右。

图表 17：公司 2019-2025Q1 毛利率/净利率/ROE（摊薄，%）



资料来源：iFinD，公司 2019-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表 18：公司 2019-2024 年各业务毛利率（%）



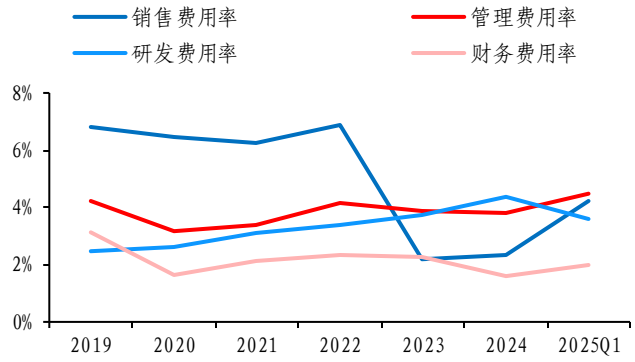
资料来源：iFinD，公司 2019-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

1.3.3 期间费用率整体下行，应收、预付账款及存货位于高位

研发费用稳步增长，销售费用受会计准则变更影响下降。2023 年起，由于质保金从销售费用调整至营业成本，销售费用显著下降，叠加营收规模扩张，整体期间费用率呈下行趋势。2024 年期间费用率为 12.14%，同比基本持平，其中销售/管理/研发/财务费用分别为 2.33%/3.84%/4.37%/1.60%，研发费用率逐年提升，研发费用同比 2023 年增长 31.01%。

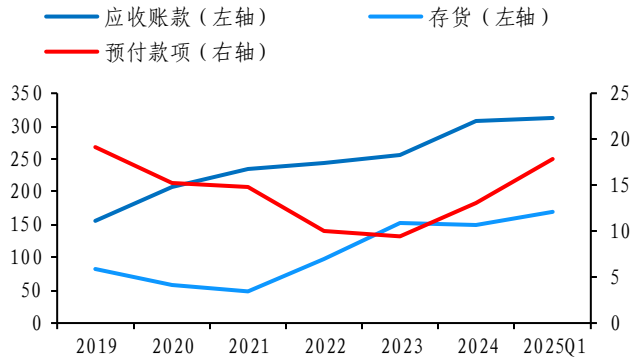
截至 2025Q1，公司应收账款/预付款项/存货分别为 312.36/17.89/169.33 亿元，均处于近年区间高位。应收款项主要为通过销售产品和提供劳务产生的收入，应收账款增长预示着公司业务规模逐步扩大；存货包括原材料、库存商品和电站产品开发成本等，存货增长一方面意味着招标放量后为满足订单交付而增加了原材料及商品储备，另一方面代表了建造及持有的电站项目规模提升；预付款项主要为预付工程款及预付材料款，将随着工程进度以及材料交付进行结算。以上三个科目的增长同步反映出公司近期业绩有望持续攀升。

图表19：公司 2019-2025Q1 各项费用率（%）



资料来源：iFinD，公司 2019-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表20：公司 2019-2025Q1 应收账款、预付款项及存货（亿元）



资料来源：iFinD，公司 2019-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

2. 行业：中国市场权重大，新兴市场增长快

2.1 国内风电：进入高质量发展新阶段，招标释放装机回暖延续

陆上风电推进“沙戈荒”大基地建设，海上风电由近海到深海规模化发展。2025 年 3 月 5 日的《政府工作报告中》提到：加快建设“沙戈荒”新能源基地，发展海上风电，统筹就地消纳和外送通道建设。国家能源局新能源司司长表示要推动重大工程建设，落实中央经济工作会议关于加快“沙戈荒”新能源基地建设的要求，加快推动第二、第三批大基地建设，两批基地力争 2025 年底前建成投产 5000 万千瓦左右。据 CWEA 统计，包括华电、华能、国家能源集团、三峡集团在内的电力央企承担的部分“沙戈荒”新能源大基地项目电力装机容量已超 175GW。多个沿海省份针对深远海风电开发提出了相关目标和发展规划，国管海域资源竞配工作正紧锣密鼓地进行，陆上和海上同步发力有望打造风电产业在“十四五”收官之年的增长极。

金风科技投身构建新型电力系统经验颇丰，已成功并将持续参与多个项目。2025 年 5 月，金风科技参与我国首个“沙戈荒”大基地外送通道新能源项目、“疆电外送”第三通道配套新能源项目，首台 GWH221-11.1MW 陆上风电机组吊装完成，公司将为该项目提供 100 万千瓦装机。[1]公司结合项目环境特征优化机组性能，在保障运行安全可靠的同时提升发电量，通过特高压直流通道外送电力后，对于推动能源转型具有重要意义。

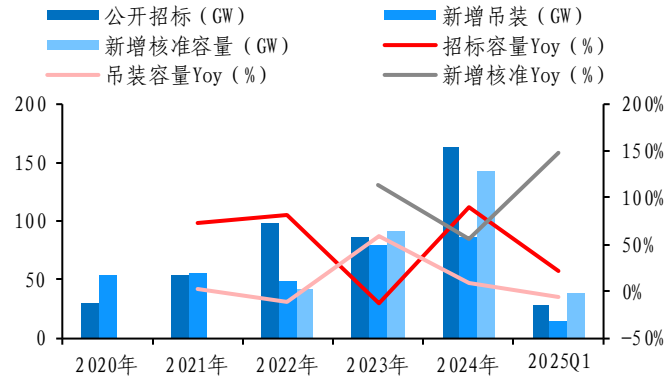
项目核准及招标同比增长，累积的招标体量加速释放兑现。2024 年，我国新增风电并网容量为 79.83GW，同比增长 5.18%，其中陆上/海上分别新增 75.79/4.04GW，同比分别+8.94%/-36.18%；我国新增风电吊装容量为 86.99GW，同比增长 9.6%。2025Q1，我国风电市场公开核准/招标/装机容量分别为 38.44/28.60/14.62GW，其中，核准容量同比 2024 年同期增长 148.16%，项目核准节奏保持较快增长。

自 2022 年起，历年风电招标规模均超过吊装规模，并且完成吊装的节奏滞后于招标节奏，但根据 2025 年 4 月数据，我们发现国内风电市场并网加速，单月新增并网容量同比接近翻三番。吊装容量相较并网更高，可以认为旺盛的招投标已逐步体现到并网端的增长。我们预计随着此前的招标体量逐步释放，2025 年风电并网节奏较往年有望提前，

[1] 资料来源：万里风行，《金风科技 11.1MW 机组于新疆特高压配套项目完成首吊》

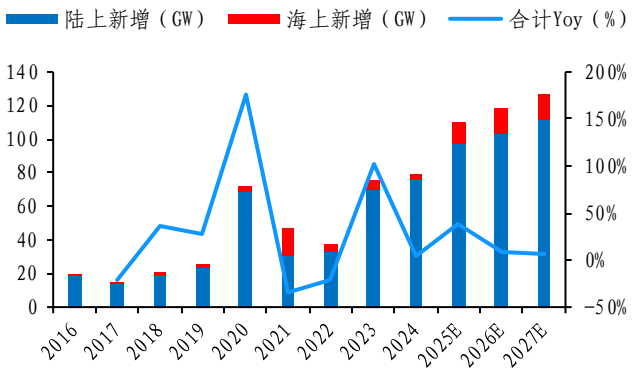
全年实现新增装机超过 100GW，此后将维持稳定增长的态势。

图表21：中国风电市场公开核准、招标、吊装容量



资料来源：金风科技业绩演示材料，CWEA，每日风电，风电头条，长城证券产业金融研究院

图表22：中国风电新增并网容量及预期



资料来源：国家能源局，CWEA，长城证券产业金融研究院

海风市场升温项目可观，公司沿海基地布局完善。各沿海省市纷纷公布 2025 年重点海上风电项目清单，合计装机容量约 41GW。结合项目规划以及当前建设进度，我们预计 2025 年全国完成吊装海风项目规模约 11GW，其中广东、山东和江苏容量最为可观，装机有望达到 2.77/1.81/1.65GW。金风科技在东北地区拥有辽宁大连基地，在华北地区拥有山东东营海上风电产业园，在华东地区拥有江苏盐城海上风电母港、温州深远海零碳总部基地和福建福清江阴产业园，在华南地区拥有广东阳江、汕头基地。此外，还规划了广西钦州产业园以及海南儋州漂浮式试验项目。[2]完备的基地布局助力公司获取重点项目订单，2024 年以来国内海上中标超 3.6GW，形成了“研发-制造-出口”全链条生态。

图表23：2024 年以来公司国内海上风电项目中标情况（不含集中采购）

序号	开发商	项目名称	项目容量（MW）	中标价格（万元）	单价（元/kW）	含塔筒
1	中国能建	平潭 A 区海上风电场项目	450	139328.1	3096.18	是
2	国信集团	江苏国信大丰 85 万千瓦海上风电项目	850	316278.35	3721.00	是
3	国家能源集团	龙源电力福建龙源新能源有限公司马祖岛外 300MW 海上风电项目	300	89278.2	2976.00	是
4	中广核	中广核新能源广东阳江帆石二 1000MW 海上风电项目风力发电机组采购二标段	400	101169	2529.00	否
5	三峡	上海金山一期 30 万千瓦海上风电项目	306	112210	3666.99	是
6	华电	华电阳江三山岛六 50 万千瓦海上风电项目	500	154678	3093.56	是
7	华能	瑞安 1 号海上风电项目	146	53083.8	3635.88	是
8	三峡	莆田平海湾海上风电场 DE 区项目风力发电机组及塔筒设备采购（标段二）	200	62725.2	3136.26	是
9	中广核	阳江三山岛五海上风电项目一标段	200	51030	2551.50	否
10	中核集团	中核集团新华发电湛江徐闻东二海上风电项目	300	100600.5	3353.35	是

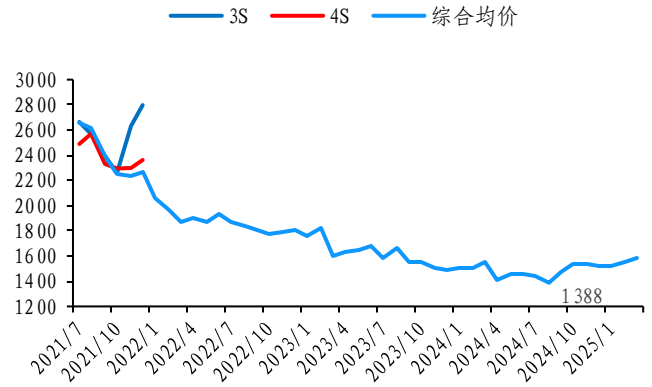
资料来源：风电头条，长城证券产业金融研究院

行业自律重塑竞争规则，风机价值回归性能。根据公司统计，全市场风电整机商风电机组投标均价自 2021 年以来波动下行，几乎被“腰斩”，于 2024 年 8 月达到低点后呈现

[2] 资料来源：深远海风电，《风电一哥的海上风电布局简析》

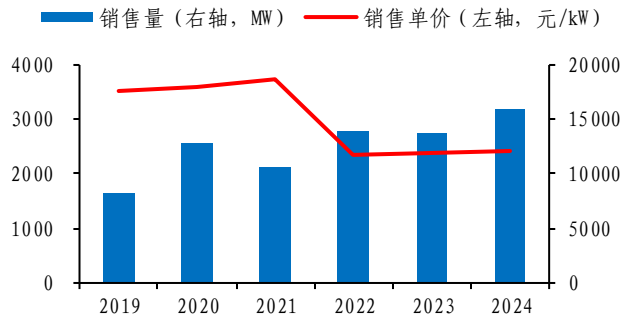
回升态势。公司层面，风机产品销售单价由 2019 年的 3500 元/kW 左右，于 2022 年降至 2350 元/kW。为获取订单的“内卷式”竞争无益于全产业链的利润和发展，2024 年 10 月，中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩组织 12 家风电整机商签署《中国风电行业维护市场公平竞争环境自律公约》，低价中标有望成为历史，风电行业将从单纯的价格竞争转向高质量、高技术含量的服务竞争。[3]公司风机销售价格正缓慢回暖，2024 年底已实现扭亏，2025 年一季度陆上风机在收入规模增加以及有效降本的双重作用下盈利能力提升，预计整体制造板块毛利率有望明显改善。

图表24：中国月度公开市场风机投标均价（元/kW）



资料来源：金风科技业绩演示材料，长城证券产业金融研究院

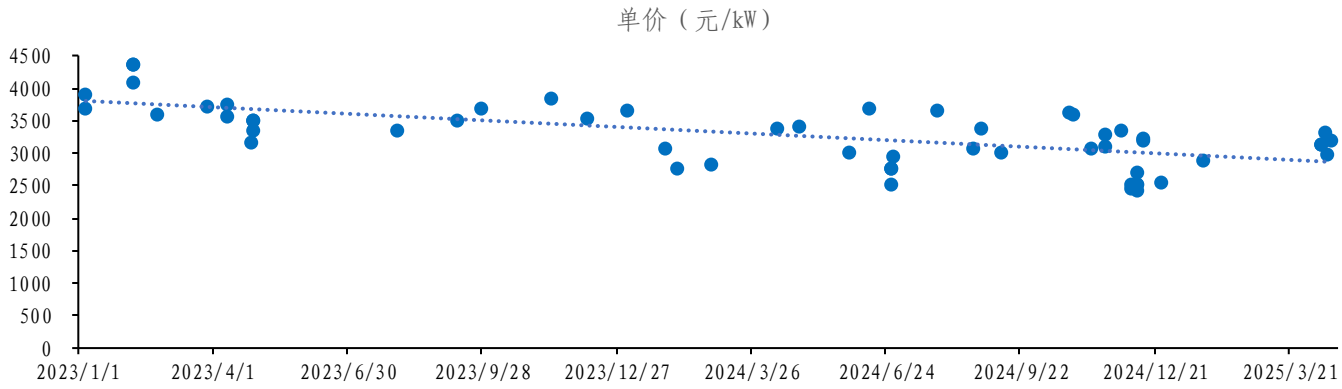
图表25：公司风机及零部件销售容量及单价



资料来源：金风科技业绩演示材料，长城证券产业金融研究院

海风并网节奏加速，价格仍徘徊于较低区间。2025 年 4 月，国内含塔筒海上风电项目中标均价约 3300 元/kW，较 2023 年下降 10.83%。进入 2025 年，1 月开标的海风项目单价不到 3000 元/kW，而 4 月开标的项目单价约 3177 元/kW，同比 2024 年同期小幅下降，海风项目价格仍较低。近期包括江苏、山东、广大等地多个重大海风项目进入密集施工阶段，有望带动“十四五”末期项目大批量并网，产业链出货加速，边际向好拐点已现。

图表26：2023 年以来国内海上风机中标价格趋势



资料来源：风电头条，长城证券产业金融研究院

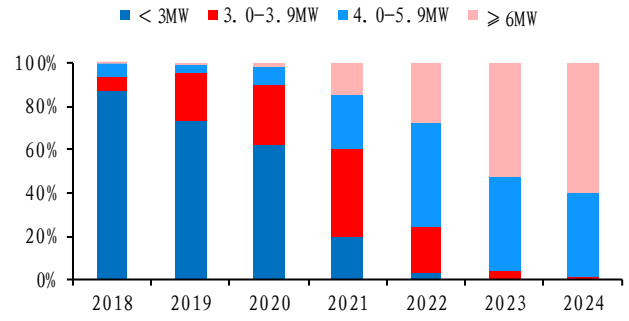
风机大型化迭代步调放缓，陆上机型单机容量趋稳。根据 CWEA 统计，2020 年以前，我国新增装机的主流机型为 3MW 及以下机组，到 2023 年，6MW 及以上机组已然占据超过一半的市场，4MW 以下机组占比仅 1%。进入 2024 年，陆上风机迭代速度及大型化进程降温，宣布下线的陆上机型数量以及平均单机容量均未刷新 2023 年的记录，最

[3] 资料来源：风电头条，《告别低价中标！风电产业从“价格战”到“价值战”!》

大容量为 12.X MW。[4]海上方面，目前平均单机容量已达到 10MW，金风科技研发的 16MW 风机连续两年保持商业化最大单机容量的机型，成功应用在福建海域。[5]

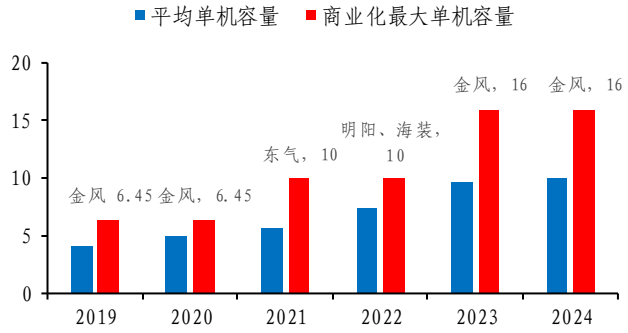
风机升级维度多样，整机龙头技术转向更经济可靠之路。大风机迎合了陆上走向低风速区、海上走向深远海的发展趋势，帮助摊薄风电场运营成本但可能带来类似叶片断裂、运输事故等安全隐患。展望未来，大风机的升级可能会在智能化、技术化、运维管理等维度进行。头部整机商在大型化的同时，将通过智能化运维、材料性能改进、系统集成优化等创新举措，推动风电设备性能全面跃升，创造更大经济效益。2024 年风能展上，金风科技推出新一代陆上高性能旗舰机型 GWH204 Ultra 系列，叶轮直径小于市场主流的 220m，通过高性能、高可靠性覆盖各种重点场景。[6]

图表27：不同单机容量风电机组新增装机容量占比（%）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

图表28：海上风机单机容量变化情况（MW）



资料来源：欧洲海上风电，长城证券产业金融研究院

风力发电机系统可分为双馈、直驱和半直驱三大主流技术路线。早期，金风科技的核心技术路线以直驱永磁技术为基础，通过 2008 年收购德国 Vensys 公司实现技术突破，彻底摆脱对国外技术的依赖。后期，针对大容量与海风需求，金风科技开发了中速永磁技术平台，结合超大叶轮与超高塔架设计，提升发电效率。目前，金风科技在国外主推产品采用差异化战略——海上产品均为中速永磁半直驱技术，V17 陆上平台为双馈技术，海外则根据客户需求生产少量直驱产品。根据 GWEC 报告，金风科技采用中速永磁技术的 GW191 系列 5MW 机型荣登 2024 年全球交付量榜首[7]，技术转型有望助力公司抢占市场，持续带动风机盈利回暖。

图表29：主机三大主流技术路线

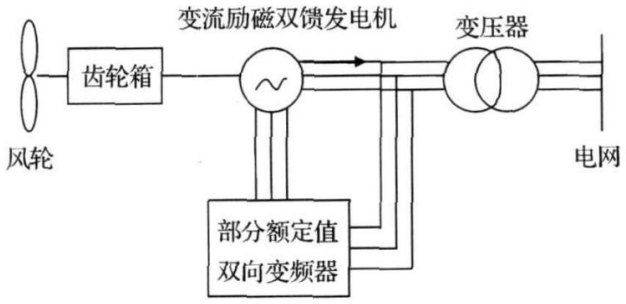
技术路线	特点
双馈	双馈型风机主要由风轮、增速箱、双馈异步发电机、AC-DC-AC 变流器、变压器等组成。“双馈”顾名思义指的是双向反馈，即能量流动有两种形式：一种是电网给变频器供电，变频器对转子绕组进行励磁，对转子绕组进行馈申，能量的流向是从电网流向转子；另一种是发电机转子处于发电状态，输出能量，将中间直流母线电压逆变为和电网电压幅值频率一致的交流电，将能量输送给电网。其中变流器给转子励磁产生磁场，它的磁极对数少，所以需要经过齿轮箱变速，达到一千多转才能发电，由于采用了交流励磁，发电机和电力系统构成了柔性连接，即可以根据电网电压、电流和发电电机的转速来调节励磁电流，精确的调节发电机输出电压，可以在不同的转速下实现恒频发电满足用电负载和并网的要求。
直驱	直驱式风力发电机是一种由风力直接驱动发电机，亦称无齿轮风力发动机，这种发电机采用多极电机与叶轮直接连接进行驱动的方式，免去齿轮箱这一传统部件。优点是大大减小系统运行噪声，降低了机械故障的概率和定期维护的成本；不足之处是因使用磁性材料钕铁硼和钐钴等导致成本很高，并且增加了系统损耗。

[4] 资料来源：风芒能源，《陆上大型化即将见顶，风电技术惯性踩下“刹车”》
[5] 资料来源：金风科技微平台，《全国首个批量化应用单机容量 16 兆瓦海上风电机组项目实现全容量并网》
[6] 资料来源：每日风电，《一文了解金风科技 CWP2024 亮点！》
[7] 资料来源：Recharge 新能源周报，《中国厂商霸榜！2024 年十大热门风电机型排行榜出炉》

技术路线	特点
半直驱	半直驱风力发电机结合了双馈发电机和直驱发电机，采用一级或两级增速齿轮箱，多极同步发电机，全容量变流，半直驱风力发电机组多为紧凑型机型，取消低速轴或将低速轴的长度减小，增速箱输出轴与发电机主轴直联。该机型发电质量好，齿轮箱故障发生率较小，总成本下降。

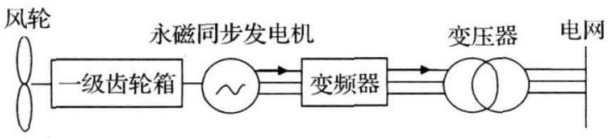
资料来源：林明《几种大型风力发电机组技术特点及应用》(2010)，长城证券产业金融研究院

图表30：双馈风力发电机组工作原理



资料来源：林明《几种大型风力发电机组技术特点及应用》(2010)，长城证券产业金融研究院

图表31：半直驱风力发电机组工作原理



资料来源：林明《几种大型风力发电机组技术特点及应用》(2010)，长城证券产业金融研究院

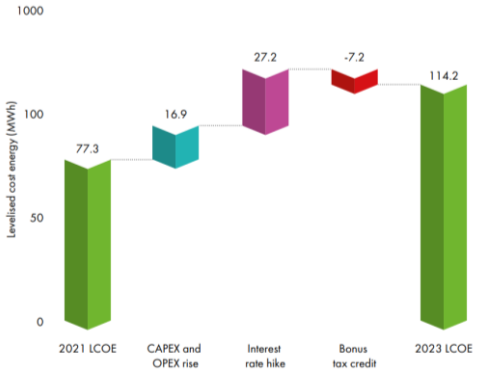
2.2 海外风电：全球装机需求高增，我国供应链持续占据主导

2.2.1 美洲：美国风电新增装机市场萎缩，巴西海风潜力巨大静待投资落地

美国新增风电容量萎缩，海风市场前景不确定。在特朗普政府的政策下，近年美国风电产业遭遇通货膨胀、资本成本上升、审批延迟、电网接入挑战以及建立本地供应链等迫切需求。许多早前签订的合同重新谈判甚至取消，海上风电项目开发面临停，平准化能源成本（LCOE）在 2021 至 2023 年间上涨了 50%。[8]

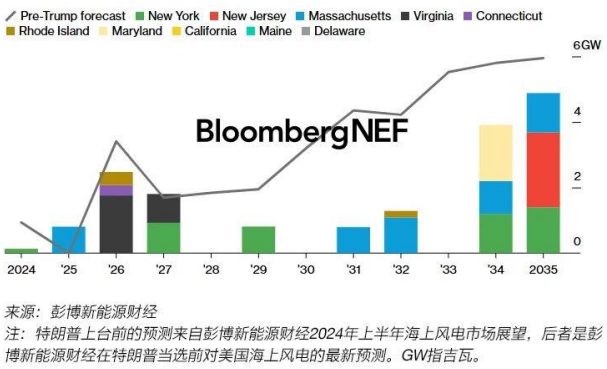
2025 年 5 月或有转机，特朗普政府取消了暂停在纽约海岸建设某风电项目的命令，计划在经济评估后开工，将于 2027 年实现商业运营。[9]美国市场长期的不确定性较强，但对于我国风电产业影响可控，主要原因是我国整机商在美国的业务占比较低，金风科技由于关税等原因近五年已不再在美国销售风机，美洲地区业务主要集中在南美洲。

图表32：美国海上风电 LCOE 上涨



资料来源：GWEC，长城证券产业金融研究院

图表33：美国海上风电年度新增装机容量预测（GW）



来源：彭博新能源财经
注：特朗普上台前的预测来自彭博新能源财经2024年上半年海上风电市场展望，后者是彭博新能源财经在特朗普当选前对美国海上风电的最新预测。GW指吉瓦。

资料来源：BNEF，长城证券产业金融研究院

[8] 资料来源：GWEC，《Global Wind Report 2025》
[9] 资料来源：海上风电观察，《禁令取消？海上风电又有戏了！》

GWEC2025：2024 年，尽管面临高利率、经济波动及新项目需求萎缩等严峻形势，巴西风电行业逆势突破，开启海上风电新纪元。截至 2024 年底，巴西风电累计装机容量 33.7GW，当年新增装机 3.3GW；海上方面，巴西有 103 个海风项目正在等待许可批准，潜在装机容量约为 244.6GW，为中国风电产业链出海带来机遇。[10]

巴西政府承诺在 2030 年前将可再生能源装机规模提升两倍，风电在其能源发展规划中处于重要地位，目前已占整体电力装机容量超 15%，预计到 2032 年的累计新增装机为 56GW。据世界银行预计，巴西沿海的风能资源最高 1200GW 的装机潜力，其中 748GW 位于深远海水域，可应用漂浮式海上风电。[11]

产业链方面，金风科技、Vestas 及 HINE 等公司加码当地投资，同时，国家货币委员会下调了风电项目贷款利率，融资渠道改善将有助于企业应对挑战。立法方面，2024 年巴西政府出台多项低碳政策规划，风电行业立法迎来里程碑之年，为可再生能源制氢的生产、应用与商业化提供规范指引，推动脱碳进程以及气候目标的实现。[12]

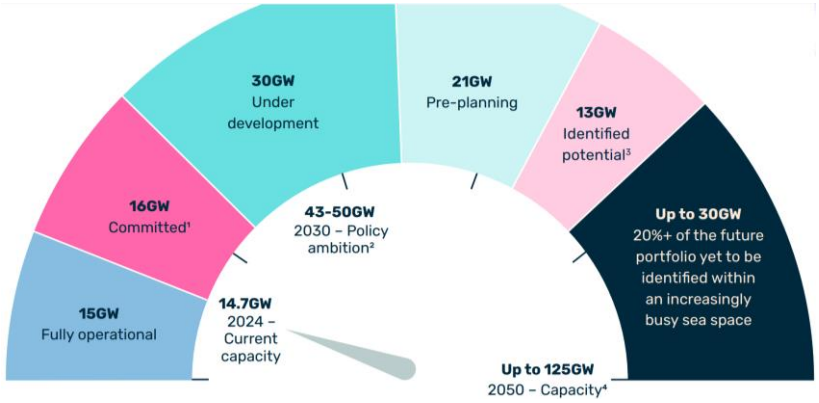
2.2.2 欧洲：长期海风装机规划庞大，金风率先进入欧盟市场

欧洲风电稳步发展，长期海风装机规划庞大。2024 年，欧洲新增装机 16.4GW，其中陆风占 84%。得益于陆上风电持续扩张，德国贡献最多装机容量，且陆风核准、中标容量创新高。[13]此外，丹麦、英国、德国等环北海国家计划到 2030 年实现海上风电装机超 120GW，相当于每年新增近 20GW 容量。[14]最新修订的《跨欧洲能源网络(TEN-E)条例》针对海上风能发展制定了专门的电网规划要求，要求成员国就 2050 年的区域性海上可再生能源目标达成共识，并设定 2030 年和 2040 年的阶段性目标。[15]

金风科技于 2022 年斩获希腊市场订单，公司与其欧洲控股子公司 Vensys 获得 Kastri Evoias 风电换新项目订单，使用 2 台金风科技机组替代 10 台老旧机组，标志着公司在希腊乃至欧洲的业务起步。[16]2024 年，金风科技向希腊、罗马尼亚在内的欧洲国家出口容量约 180MW，占据中国风机向欧洲出口容量的 58%，较行业内其他整机商处于领先地位。[17]由于欧洲开发商对于海外企业的技术尽调较严格，验证周期较长，金风科技成功进入欧盟市场说明其准入以及认证进程较国内同行走在前列，为后续获取欧洲订单奠定业绩基础。

10 资料来源：GWEC，《Global Wind Report 2025》
11 资料来源：荣格可再生能源，《当巴西风起：中国风电整机商新战场！》
12 资料来源：GWEC，《Global Wind Report 2025》
13 资料来源：GWEC，《Global Wind Report 2025》
14 资料来源：风电市场，《欧洲九国“抱团”海上风电，2030 年 120GW》
15 资料来源：国际能源小数据，《欧盟就扩大海上可再生能源的新目标达成一致》
16 资料来源：东亚能源产业观察，《金风科技斩获希腊 Kastri Evoias 风电项目》
17 资料来源：CWEA，《2024 年中国风电吊装容量统计简报》

图表34：英国到2050年海上风电装机发展规划



资料来源：《UK Offshore Wind Report 2024》，长城证券产业金融研究院

2.2.3 新兴市场：陆续复苏潜能强劲，金风业务多点开花

2024 年，亚太地区、非洲和中东地区新增装机同比增长，而其余地区装机皆有所下滑，新兴市场增长动能强劲。分区域看，印度陆上风电市场持续复苏，2025 年装机有望创纪录，该市场的增长势头将延续至 2030 年；越南市场仍有超过 1.5GW 风电项目等待并网许可，2025 年大部分将会被批准；此外，日本、菲律宾以及东南亚和中亚的新兴市场预计将持续贡献陆上风电增量；非洲和中东地区 2024 年陆上风电新增装机翻倍，南非将于近年强势复苏并在此后到 2030 年间稳步增长，届时非洲和中东地区的装机将实现翻番。[18]

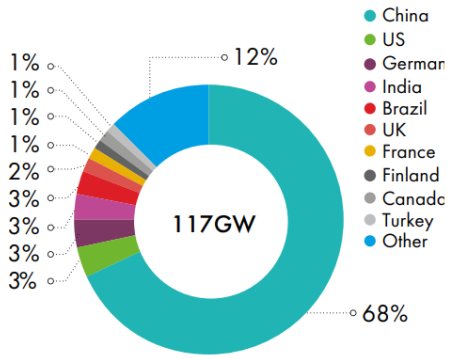
1）东南亚市场：金风科技近期突破菲律宾市场，首个风电项目设备成功抵港[19]；公司参与了多个越南风电项目，此前与越南 T&T 集团签署合作协议，支持 T&T 集团在越南开发能源支持工业园，并参与项目部分投资，拟开发风电设备制造工厂，加速全球化脚步。[20]

2）非洲市场：金风科技在埃及首个获单的陆上风电项目并网投运，成为非洲已投运单体最大的项目[21]；公司持续斩获国际订单，将为南非风电项目提供风机设备。[22]随着公司在六大洲多国实现项目签约、交付，全球化布局日趋完善，竞争力得以巩固。

3）中东市场：金风科技首次成功签约目前阿曼规模最大的风电项目，标志着进入第 47 个全球市场。金风将为阿曼国家能源公司为传统石化行业去碳化打造的项目提供能源装备和服务，结合国际化业务经验，助力推动中东市场能源转型。[23]

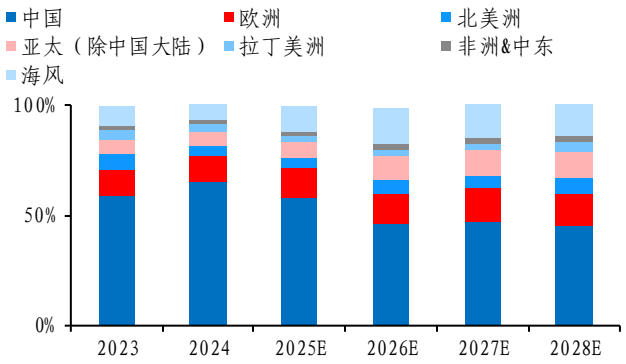
18 资料来源：GWEC，《Global Wind Report 2025》
19 资料来源：英伦新能源，《金风科技菲律宾首个风电项目设备顺利抵港》
20 资料来源：走出去情报，《金风科技考虑投资越南风电设备厂，加速布局海外市场》
21 资料来源：金风科技微平台，《总理见证！金风科技完成非洲最大单体风电项目全场并网》
22 资料来源：风芒能源，《金风科技：斩获南非 242MW 风机订单》
23 资料来源：北极星风力发电网，《金风科技签约阿曼最大风电项目！》

图表35：2024年各国新增装机容量占比（%）



资料来源：GWEC，长城证券产业金融研究院

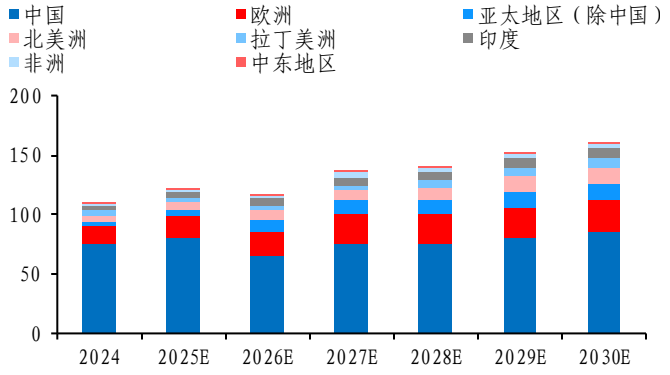
图表36：全球各区域陆上和海上新增装机预期（%）



资料来源：GWEC，长城证券产业金融研究院

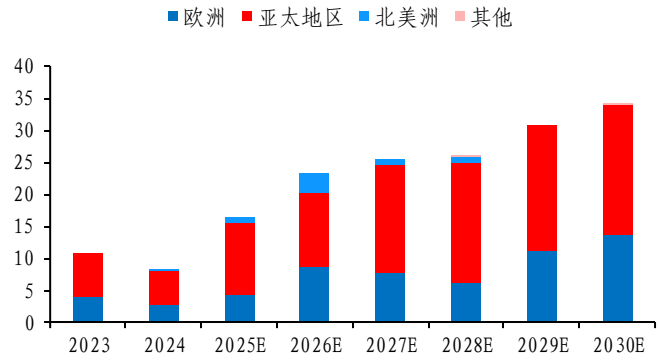
2024 年，中国的新增装机领跑全球，其次是美国、德国，印度、巴西位居前五。根据 GWEC 预期，2024-2030 年全球风电行业 CAGR 为 8.8%，期间新增装机容量将超 1000GW。海上风电方面，欧洲和亚太地区持续主导，2030 年全球有望新增装机 34GW，届时其在全部新增容量中的占比将提升至 17.5%。

图表37：全球陆上风电新增装机预期（GW）



资料来源：GWEC，CWEA，长城证券产业金融研究院

图表38：全球海上风电新增装机预期（GW）



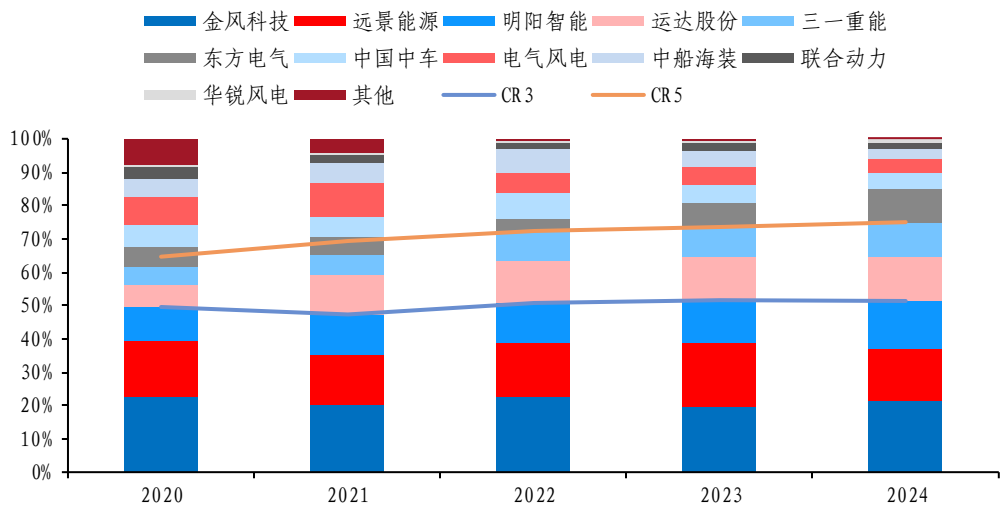
资料来源：GWEC，长城证券产业金融研究院

3. 同行业公司对比分析

3.1 行业竞争格局日益清晰稳定，海外扩张之路道阻且长

根据 CWEA 统计，2020-2024 年国内风电市场整机商尾部出清，市场份额不断集中。新增装机 CR3 维持在 50%左右，CR5 由 65%上升到 75%，海外整机商面对激烈的竞争几乎完全退出中国市场。金风科技在国内新增装机连续 14 年排名第一，近五年装机份额保持在 20%左右。近年，国内头部整机商竞争格局较稳定，金风科技、远景能源和明阳智能保持新增装机前三，而以 Vestas、GE 和 SGRE 为代表的外资企业已逐渐退出中国市场的订单竞争。

图表39：2020-2024年国内风电新增装机占比（%）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

根据 BNEF 发布的报告，2024 年有 6 家中国整机商上榜全球整机商吊装排名 TOP10，中国整机商首次包揽前四名，为金风科技、远景能源、运达股份和明阳智能，分别新增装机 19.3/14.4/12.5/12.2GW，挤占欧美制造商多年以来的霸主地位。陆上新增市场相较海上新增市场更为集中，CR10 接近 90%。金风科技连续三年位居全球新增装机榜首，其 2024 年市场份额约为 16%；拆分看，分别占据全球陆上/海上风电市场 17%/9%的份额，排名第一/第四。[24]

海外同行格局预测

Vestas：根据丹麦咨询公司 Brinckmann 报告对于 2024-2030 年西方整机商陆上装机格局预测，中国市场以外，Vestas 将占据 34%的份额；海上方面，V236-15MW 机型积压订单超 14GW，对于海风装机容量提升奠定了坚实基础，有望持续在西方风电市场占据主导地位。此前，公司宣布了长期以来的最佳业绩，订单积压量创历史新高，结合广阔的地理布局和规划项目，利好其收入利润维持稳定增长。

Nordex：由于西门子歌美飒因部分平台出现故障，欧洲市场销量下降。Nordex 抓住了空缺份额后迅速发展，于 2024 年创下 8.3GW 订单新纪录，主要来自欧洲和北美，且销售均价同比回升，预计未来十年在西方陆上风电市场份额达到 25%。

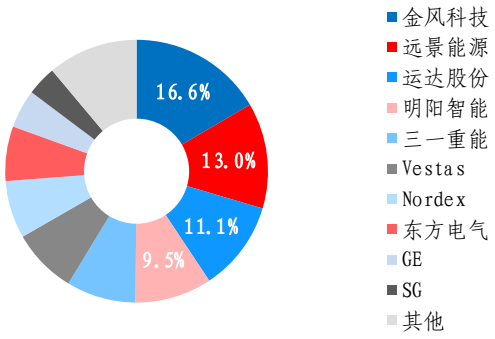
GE Vernova：在美国市场占据主导地位，但特朗普政府政策对于风电发展的态度尚不确定，预计未来十年在西方陆上风电市场份额为 21%。海上方面，公司装机量较低，市场有望到 2030 年复苏。

Enercon：德国整机商凭借差异化的商业模式和产品，在欧洲拥有一席之地，公司专注于德国和土耳其获取订单合同，预计未来十年在西方陆上风电市场份额保持 8%。

西门子歌美飒（SGRE）：重返海上风机供应领军地位，有望保持中国以外海风市场龙头。2024 年海上风电新增装机 4GW，同比 2023 年增长逾一倍，在全球海上新增市场份额约 34%，其次是明阳智能和丹麦制造商 Vestas，分别占据 15%/12%的份额。陆上方面，由于公司部分 4.X 和 5.X 平台出现质量问题，在欧美市场竞争力有所下滑，预计未来十年在西方陆上风电市场份额仅为 6%。[25]

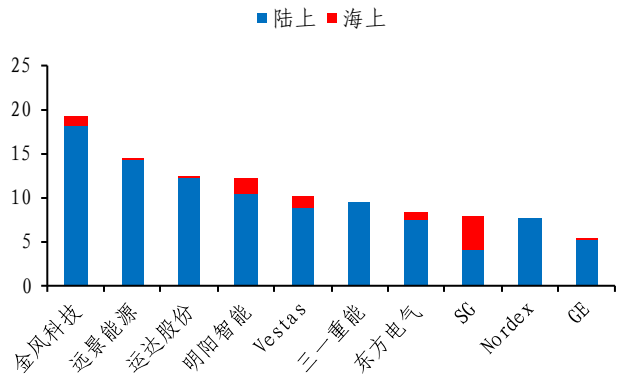
[24] 资料来源：彭博新能源财经（BNEF），《2024 年全球风机市场份额》
[25] 资料来源：Brinckmann，《2024-2034 年西方风电整机商份额预测》

图表40：2024年全球陆上风电新增市场份额（%）



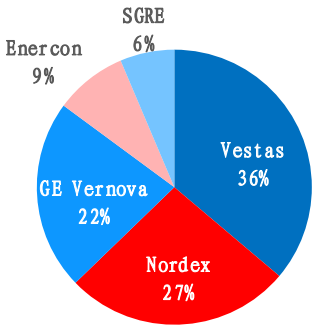
资料来源：BNEF，长城证券产业金融研究院

图表41：2024年全球整机商新增装机情况（GW）



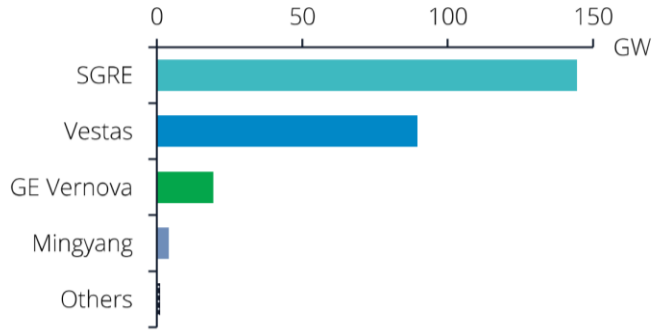
资料来源：BNEF，长城证券产业金融研究院

图表42：未来十年西方整机商陆上装机占比预期（%）



资料来源：Brinckmann，CWEA，长城证券产业金融研究院

图表43：未来十年整机商在中国以外地区海上装机预期（GW）



资料来源：Brinckmann，CWEA，长城证券产业金融研究院

根据我们统计，2024年，中国海上风电开标项目超16GW，除集中框架采购中标项目容量约10.7GW，共有六家整机商获得订单，其中，金风科技、明阳智能和远景能源名列前三，分别中标3.35/2.12/2.10GW，占国内市场31.5%/19.9%/19.8%；2025年1-5月，除集中框架采购中标项目容量为3GW，其中，中车株洲所、中船海装、东方风电名列前三，分别中标1.00/0.75/0.50GW，占国内市场33.3%/25.0%/16.7%。

中国制造商目前较高度依赖国内单一市场，而欧美供应商的客户群体在地区分布上更为多元化。随着中国整机商在全球领导地位日益增强，海外尤其是海上风电市场项目储备量较大且经济效益较好，寻求海外扩张将是头部企业巩固全球竞争力的必经之路。

图表44：2024年国内海上中标情况

排名	中标整机商	容量（MW）	占比
1	金风科技	3352	31.5%
2	明阳智能	2119	19.9%
3	远景能源	2104	19.8%
4	电气风电	1452	13.6%
5	东方风电	1424	13.4%
6	中船海装	200	1.9%

资料来源：风电头条，长城证券产业金融研究院

图表45：2025年1-5月国内海上中标情况

排名	中标整机商	容量（MW）	占比
1	中车株洲所	1000	33.3%
2	中船海装	750	25.0%
3	东方风电	500	16.7%
4	三一重能	450	15.0%
5	金风科技	300	10.0%

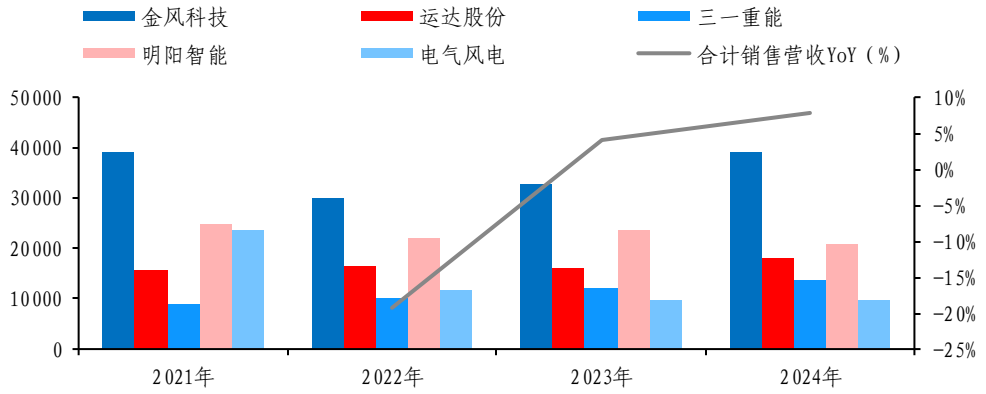
资料来源：风电头条，长城证券产业金融研究院

3.2 金风科技 VS.国内整机商/Vestas

国内主要整机企业包括金风科技、明阳智能、运达股份、三一重能、电气风电[26]，假设将以上企业代表全行业水平，我们从风机销售容量、销售收入、销售均价、毛利率、在手订单等角度进行对比分析，从而对行业趋势及公司地位有更清晰的认识。

从风机销售营收看，五家企业合计收入规模自2023年起维持增长，2021-2024年行业销售营收为1118/902/940/1013亿元，2022-2024年增速为-19.3%/4.2%/7.8%。金风科技收入规模始终领先全行业，并从2023年起重新正向增长；除电气风电以外的三家整机商营收规模排名较稳定，电气风电近年风机业务规模有所收缩，运达股份、三一重能风机板块收入波动增长，明阳智能由于出货以海上产品为主，受到行业因素影响近年收入有所波动下行。

图表46：国内整机商风机销售营收（百万元）



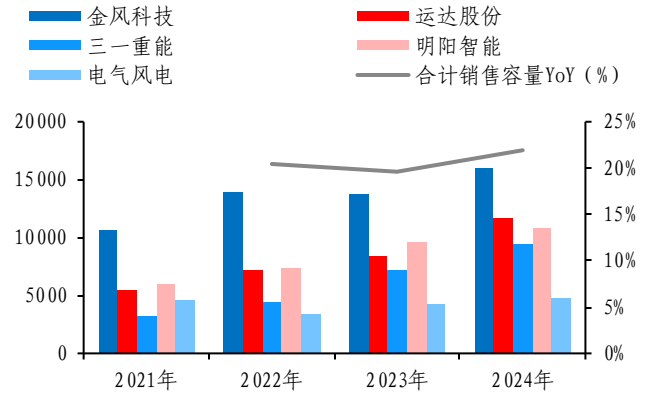
资料来源：iFinD，各公司2021-2024年年报，长城证券产业金融研究院

从风机销售容量看，五家企业合计销售逐年维持稳步增长，2021-2024年行业销售容量为30/36/43/53GW，2022-2024年增速为20.4%/19.6%/21.9%。金风科技风机销售始终领先全行业，除电气风电以外的三家整机商销售容量排名较稳定，三一重能自2021年以来销售容量快速提升，与其他企业的差距逐步收窄，电气风电近年风机销售容量波动较小。

从风机销售均价看，行业销售价格均呈现波动下行态势，2022年“抢装潮”结束后行业竞争加剧，投标价格迎来较大下滑，此后降幅趋缓或有所回升。金风科技和明阳智能单价较高，处于2000元/kW左右，运达股份和三一重能单价徘徊在1500元/kW左右，其中金风科技价格韧性较强，风机售价连续两年出现回升。

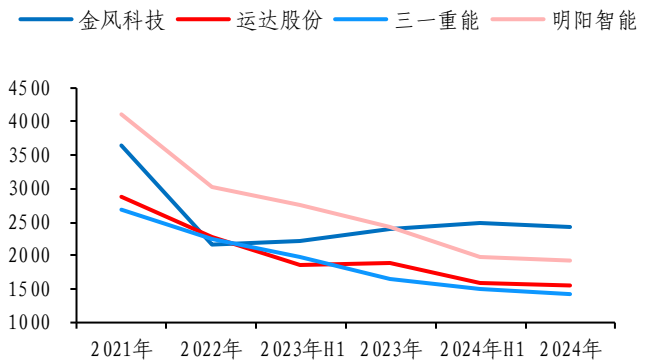
[26] 由于电气风电近年连续亏损，故在盈利能力对比分析中进行剔除。

图表47：国内整机商风机销售容量（MW）



资料来源：iFinD，各公司2021-2024年年报，长城证券产业金融研究院

图表48：国内整机商风机销售均价（元/kW）

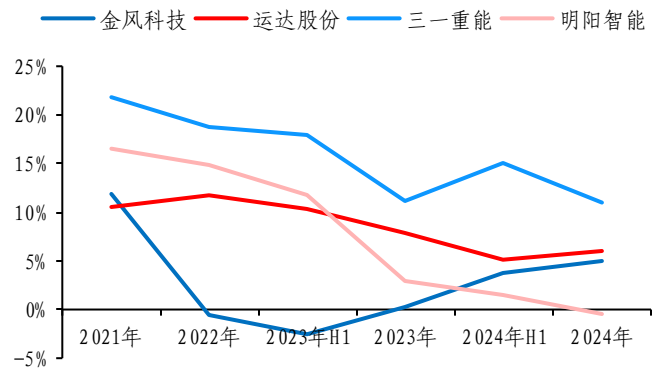


资料来源：iFinD，各公司2021-2024年年报、2023-2024年半年报，长城证券产业金融研究院

从风机毛利率看，行业风机销售毛利率波动幅度较大，近年整体呈现下行趋势，部分近期有所回暖。三一重能毛利率始终保持领先，主要原因是其自有一些大部件供应，具备集采、协同研发等优势有益于降本；金风科技毛利率于2022-2023年触底，期间受到大容量海风开发需求、齿轮箱技术提升叠加大型化迭代摊薄原材料成本的多重驱动，2022年产品线由直驱全面转为中速永磁半直驱，近年风机制造盈利显著回暖。

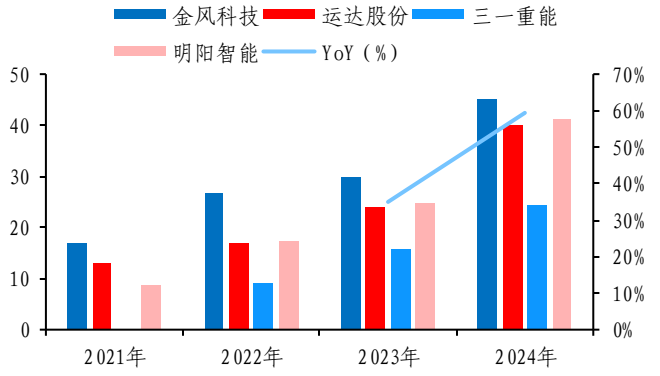
从在手订单看，行业整体在手订单增速加快，2022-2024年合计在手订单为70/94/151GW，2023-2024年增速为35.0%/59.4%。金风科技在手订单始终维持首位，明阳智能、运达股份紧随其后。

图表49：国内整机商风机毛利率（%）



资料来源：iFinD，各公司2021-2024年年报、2023-2024年半年报，长城证券产业金融研究院

图表50：国内整机商在手订单（GW）



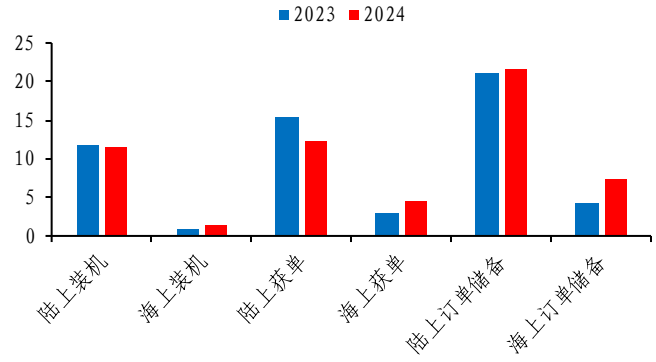
资料来源：iFinD，各公司2021-2024年年报，长城证券产业金融研究院

海外主要整机企业包括Vestas、Nordex、GE、西门子歌美飒等，我们通过将全球龙头Vestas与金风科技从订单量、订单价值、盈利能力、收入等角度进行对比分析，认识到公司与国际企业的相似与差异，从而对于长期发展方向做出合理预期。

从订单情况看，Vestas近年获取订单及装机以陆上为主，海上获单及订单储备2024年显著提升，有望带动整体销售均价和规模的增长，其单价约为国内风电销售单价的3倍；从订单价值看，Vestas风机制造和服务订单价值均逐年增长，服务订单价值始终高于风机制造订单价值。[27]

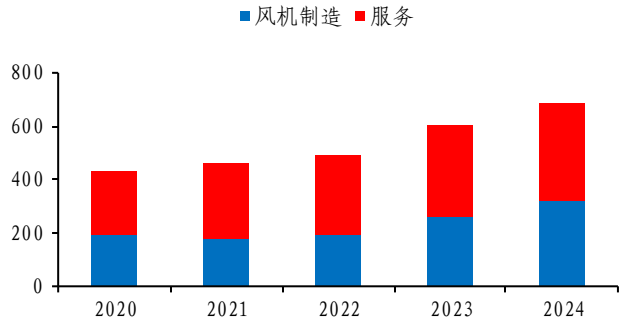
[27] 资料来源：Vestas，《25Q1 Investor Presentation》

图表51：Vestas2023-2024 年陆上、海上交付及订单情况（GW）



资料来源：Vestas2023-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

图表52：Vestas2020-2024 年风机制造及服务订单价值（亿欧元）



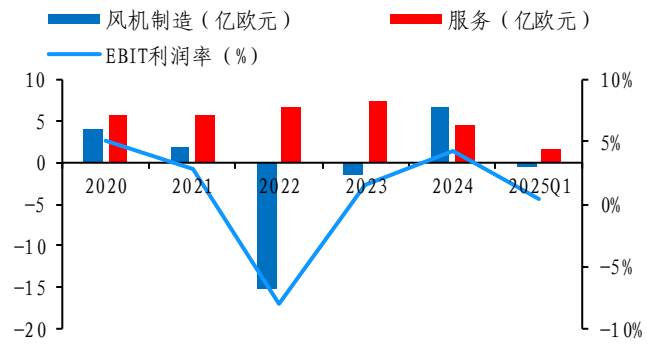
资料来源：Vestas2020-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

从盈利能力看，Vestas 服务业务持续贡献利润，风机制造业务 2022 年受到疫情、俄乌冲突、质量问题等因素影响交付不及预期，计提减值损失增加，当年出现大幅亏损[28]；2024 年，得益于风机价格上涨以及质保计提比例逐步改善，公司重新盈利并实现近年最佳业绩，板块业绩韧性较强。

从分业务收入看，Vestas 业务范围持续扩充，2019 年之前，陆上风电和服务为双主业；2020 年收购了三菱重工持有的海上风电合资公司剩余股权，业务板块新增了海上风电；2022 年业务版图拓展为项目开发、陆上风电、海上风电以及服务四大板块。[29]海上风电业务收入占比较低，服务业务收入规模稳定增长，2025Q1 在整体收入中占比超过 26%。

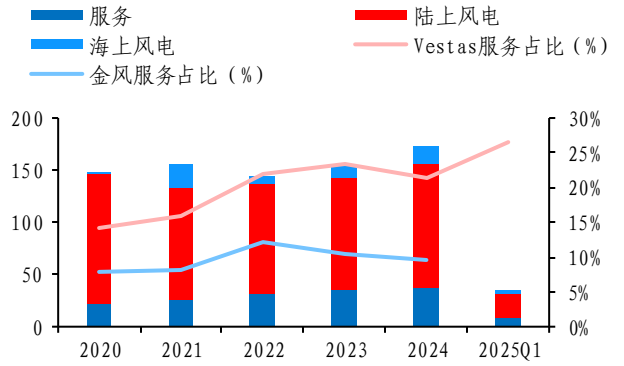
相较 Vestas 成熟的服务业务，金风科技服务在收入中占比约为 10%，显著低于 Vestas 的水平。随着国家政策推动风电后服务市场的积极发展，运维及改造需求有望保持高增，未来公司服务业务规模和质量逐步向国际龙头企业靠近，有望带动整体盈利能力提升。

图表53：Vestas2020-2025Q1 EBIT 及 EBIT 利润率



资料来源：Vestas2020-2024 年年报、2025 年一季报，长城证券产业金融研究院

图表54：Vestas2020-2025Q1 分业务收入（亿欧元）及服务占比（%）



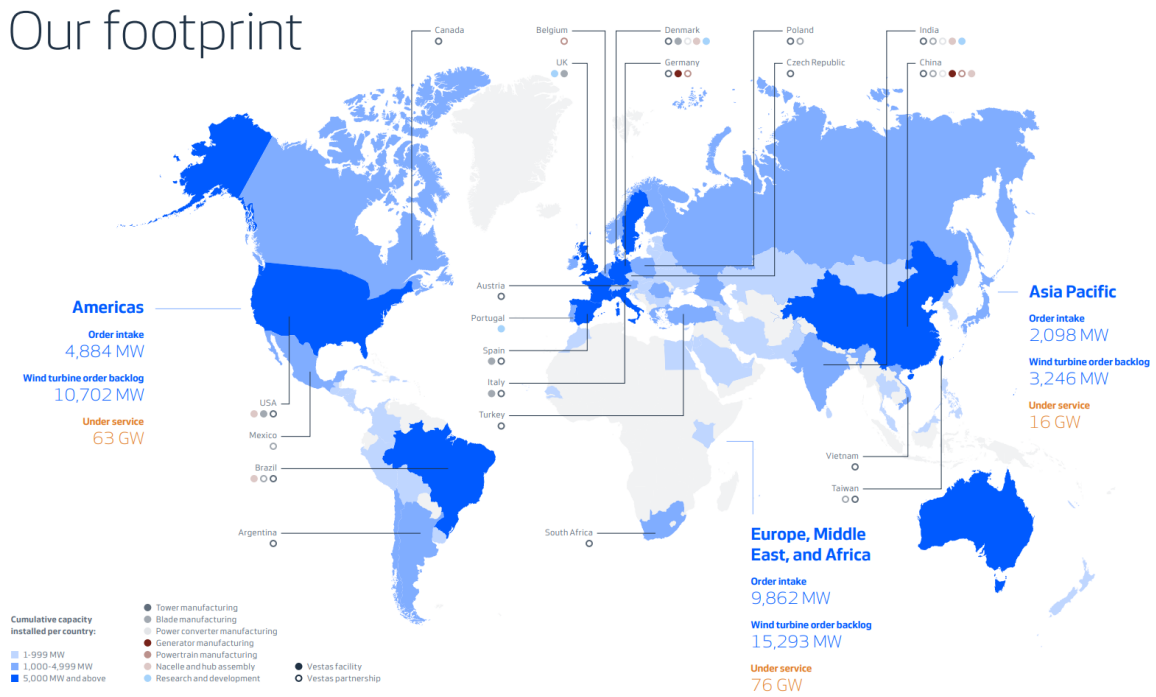
资料来源：Vestas2020-2024 年年报、2025 年一季报，金风科技 2020-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

从全球产业布局看，Vestas 在六大洲均有自主或合资的风电产业链制造基地，主要业务分布在欧洲、中东、非洲和美洲地区，在亚洲也有部分市场份额，政治形势变化是全球

[28] 资料来源：风电观察，《国际风电巨头三缺二，退出中国风电市场“戏言成真”!》
[29] 资料来源：风电顺风耳，《碳中和下倒春寒——维斯塔斯 2022 年报解读》

化企业必须面对的挑战，国内整机商也可通过海外企业的前车之鉴来调整战略布局。2025 年 6 月，美国对进口钢铝加征的关税提升，[30]美欧贸易战升温，但 Vestas 保持乐观态势，主要原因是：1）其在美国有 1200 家供应商，覆盖从钢构件到电子元件的本土化供应链，生产过程受进口关税影响较小；2）本土工厂产能排满，位于当地的叶片和机舱工厂满负荷运转，统筹不同区域项目；3）在本土就业与能源安全方面提供支持，通过直接雇佣本土员工解决数万岗位。综合以上，海外订单周期较长，供应链调整空间有限，本土产能将成为海外业务的缓冲垫，所以面对美国关税冲击处在可控范围。Vestas 真正的挑战则来自中国竞争和自身服务业务疲软，以金风科技为代表的企业出海将使得海外整机商成本和技术竞争加剧。[31]

图表 55：截至 2024 年末 Vestas 全球布局



资料来源：Vestas2024 年年报，长城证券产业金融研究院

4. 公司亮点

4.1 “双海”战略持续深化，在手订单及风场资源充沛

4.1.1 海外：金风订单充沛率领整机出海，制造+投资+服务多业务齐头并进

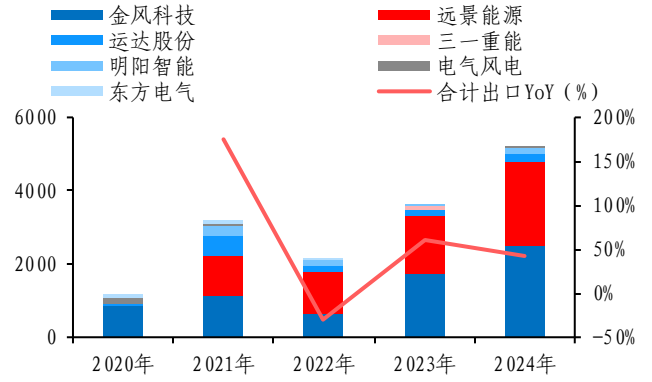
我国风机出口规模不断扩大，整机企业迎“出海”窗口期。2024 年我国风机出口容量 5.19GW，同比+42%，创历史新高。从出口目的地来看，出口的 23 个国家中，排在前五的国家为沙特阿拉伯、乌兹别克斯坦、巴西、埃及和哈萨克斯坦，表明了中国风电产品在新兴市场国家竞争力较强。[32]

金风科技出海保持领先，海外装机容量突破新高。远景能源后来居上，2021 年起出口规模爆发式增长，成为推动中国风电出口增长的重要力量，此外其他整机商贡献少量出口

30 资料来源：人民网，《特朗普签署行政令 将进口钢铝关税提高至 50%》
31 资料来源：Offshore Wind Asia，《美国关税大棒下，Vestas 为何“淡定”扩产？》
32 资料来源：微能网，《2024 年中国风电机组出口容量创历史新高》

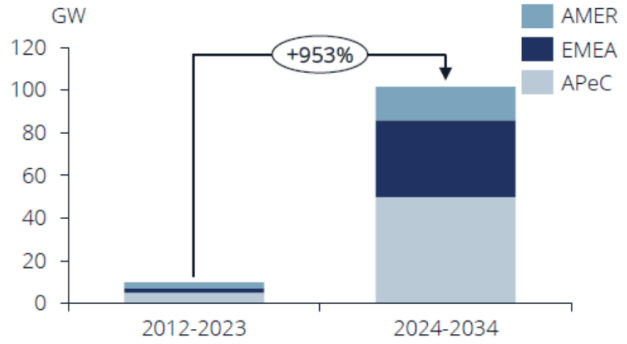
额。根据伍德麦肯兹的预测，预计 2024-2030 年金风科技、远景能源将持续主导国内风机出口；根据的 Brinckmann 的预测，2024-2030 年中国陆上机组出口容量有望达到 100GW，相较 2012-2023 年合计出口增长 953%。

图表56：2020-2024 年中国整机商风机出口容量（MW）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

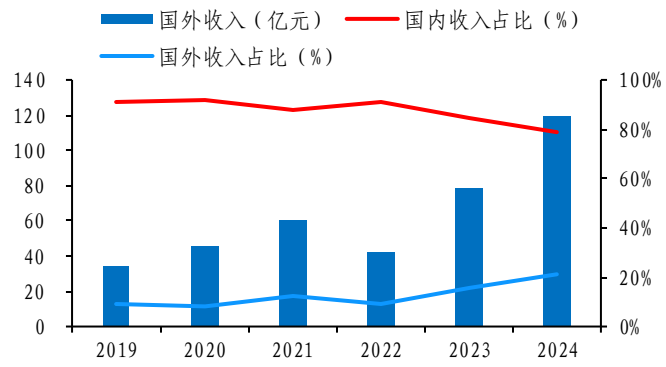
图表57：中国整机商陆上机组出口量及未来十年预测（GW）



资料来源：Brinckmann，CWEA，长城证券产业金融研究院

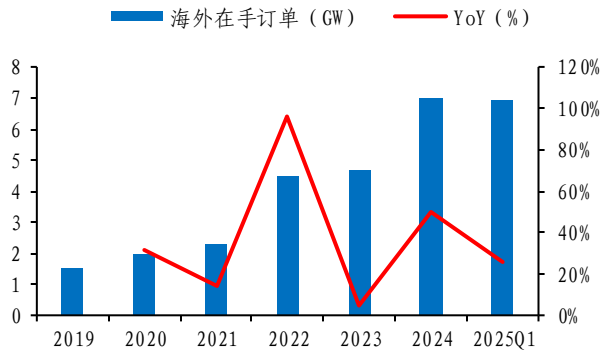
全球布局奠定国际业务增长基础，海外在手订单充沛。公司海外收入稳步增长，在整体营收中占比由不到 10%提升至 20%以上；海外在手外部订单不断累积，截至 2024 年末达到 7GW，同比+50.2%。金风科技面向国际市场已相继完成 GWHV11、GWHV12、GWHV15 三个平台机组的国际化开发，已在多个国家和地区实现项目签约。

图表58：2019-2024 年公司海外收入及占比



资料来源：iFinD，公司 2019-2024 年年报，长城证券产业金融研究院

图表59：2019-2025Q1 公司海外在手外部订单及增速



资料来源：金风科技业绩演示材料，长城证券产业金融研究院

金风科技在巴西开拓成果颇丰，2014 年与巴西开展可再生能源合作后走国际化，风机制造业务广泛布局“一带一路”沿线，进军泰国、巴基斯坦风电市场，并且凭借技术优势和产品质量树立良好口碑。风电服务业务方面，2015 年金风帮助巴西运营商 Energimp 大批在役故障机组制定了改造升级方案，成功完成技改、调式和并网，打开了巴西及类似后服务市场的大门。[33]

2024 年 8 月，金风科技巴西风电装备制造基地投运，该基地位于巴伊亚州，生产 GWH182 系列中速永磁机组，该机型适配当地风资源和综合环境，首台机组已于 2024 年底成功下线，同时为当地解决大量就业问题。2025 年初，金风科技签约巴西首个属地供货项目，将提供风机以及长达 30 年的运维服务，2024 年末公司在巴西的在运和在建风电项目容

[33] 资料来源：每日风电，《从“0”到“1”！金风科技：那些在海外“随风起舞”的日子》

量已达 1.5GW。[34]

2025 年 5 月，巴西总统访华代表团与金风科技展开座谈，双方将加强在风机装备制造、风电场开发等领域的合作，加速巴西新能源产业链升级。巴西巴伊亚州州长表示对于中国企业到当地投资建厂，州政府将提供土地、税收及基础设施等全方位支持。金风科技计划扩大在巴伊亚州的投资，将目前产量提高三倍，预计未来有望占据巴西境内新增风电整机市场份额的 25%-30%。[35]

金风科技在澳大利亚本土化经营多年，风电项目开发-转让模式和案例已较成熟。2024 年底，金风科技完成了澳大利亚牧牛山风电场项目 20%股权的转让交割，成为公司在澳成功转让的第六个已投产运营风电项目。[36]2025 年初，公司澳大利亚 450MW 风电项目已获澳政府初步批准，项目投资开发确定性较高，海外营收高增有效填补了国内缺口。[37]

图表 60：金风科技在巴西落地的前三个风电项目情况

序号	签约时间	项目名称	运营商	机型	项目容量（MW）	并网时间	年发电量（亿 kWh）
1	2020.9	LDB 风电扩建项目	中广核能源国际	GW155-4.6MW 永磁直驱	82	2021	3.66
2	2021.12	Tanque Novo 项目	中广核能源国际	GW155-4.5MW 永磁直驱	180	2023	8
3	2022.7	Paraiso Farol（PFA）、Pedra de Amolar（PAM）项目	中电国际	GW155-4.8MW 永磁直驱	105.6		4.7

资料来源：金风科技微平台，长城证券产业金融研究院

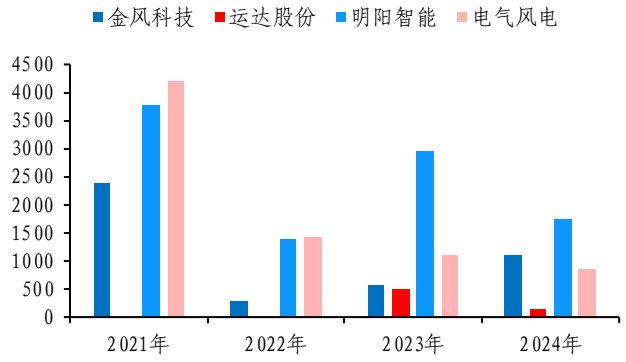
4.1.2 海上：金风成功吊装国内离岸最远项目，新机组下线有望引领 20MW 级市场

国内海风中标份额遥遥领先，有望较快释放装机增量。吊装方面，金风科技海上风电吊装容量位列第二。近日，三峡江苏大丰 800 兆瓦海上风电项目首台金风科技机组顺利完成吊装。该项目场址最远离岸距离达 85.5 千米，刷新了我国海上风电项目离岸距离最远纪录。中标方面，2024 年，金风科技在国内海上风电中标份额排名第一，中标 3.35GW，占比约 31%，超越了明阳智能，有望在近两年释放海上装机增量。

从全球范围看海上风电领域，欧美整机厂商势力依然强大。以西门子歌美飒为首，海上风电装机量达到 4GW，较 2023 年翻番，占到去年全球海上风电装机量的 1/3、中国市场以外的市场的近 3/4 份额。这也是自 2020 年以来，西门子歌美飒在海风领域首次超过 Vestas 和中国风电整机商。国内整机商与西门子歌美飒装机差距较大，意味着海上将是中国风电企业未来抢占份额的主攻方向之一。[38]

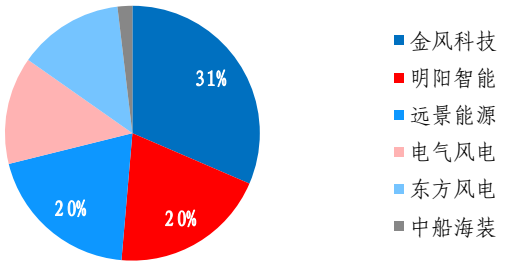
[34] 资料来源：金风科技微平台，《金风科技在巴西续写新篇》
[35] 资料来源：东亚能源产业观察，《押注南美：金风科技扩建巴西整机产能+增加绿氢绿色甲醇业务+拉动 7 家供应商巴西设厂！》
[36] 资料来源：金风科技微平台，《金风科技成功完成澳大利亚牧牛山风电项目 20%股权交割》
[37] 资料来源：新能源全球视野，《境外投资再下一城！金风 450MW 风电获澳大利亚政府批准》
[38] 资料来源：华夏能源网，《全球风电市场大变局：中企包揽 TOP4，老牌巨头 Vestas 跌至第五》

图表61：2021-2024年整机商新增海风吊装量（MW）



资料来源：CWEA，长城证券产业金融研究院

图表62：2024年国内海上风电中标份额（%）



资料来源：风电头条，长城证券产业金融研究院

大型装备创新突破，直面深远海考验。2024年末，金风科技在汕头制造基地成功下线了新一代深远海22MW风电机组，刷新广东最大单机容量海上风电机组纪录，该机型叶轮直径300米，机组采用全集成传动链、高性能叶片、构网型变流器、一体化冷却集成等多项创新技术，在未来深远海场景下，运用该产品可降低风电场平准化度电成本（LCOE）约7%-10%。[39]目前尚未有整机商推出21MW或22MW产品，该风机在打开20MW级产品市场并获取批量订单方面占有优势。

实际应用方面，2025年5月，江苏大丰海上风电场首台金风机组完成吊装，该项目为国内在运离岸最远的海风项目，场址最远离岸距离达85千米。[40]此前公司参与的福建漳浦六鳌二期项目成功并网，负责供货16MW、14.3MW机组，这也是我国批量应用最大单机容量海风机组的风电项目，意味着在公司的引领下，大型国产装备将持续推动中国风电走向更深、更远。[41]

持续开展漂浮式产品及技术攻关，成功获得DNV认证。2024年公司发布新型浮体系泊系统，充分考虑风浪流同时作用下的漂浮式风电整机结构设计与优化，做到机组-塔架-浮体系泊一体化设计、仿真与校核。CWP2024上，DNV为金风科技颁发了创新型漂浮式风机主动减摇系统的原理性认可（AIP）和16MW漂浮式风机浮式基础结构和系泊系统的可行性声明（SOF）。[42]

图表63：金风科技GWH300-20（25）MW海上机型

资料来源：风电世界，长城证券产业金融研究院

[39] 资料来源：北京国际风能大会暨展览会CWP，《金风科技新一代深远海22MW海上风电机组下线！》
[40] 资料来源：金风科技微平台，《金风科技完成我国离岸最远风电项目首台机组吊装》
[41] 资料来源：金风科技微平台，《全国首个批量化应用单机容量16兆瓦海上风电机组项目实现全容量并网》
[42] 资料来源：DNV能源，《DNV全面绽放CWP2024，与战略伙伴携手开启风电新机遇》

4.2 技术研发持续降本，高可靠性产品开辟新应用场景

整机企业通过技术手段优化产品设计，从源头降低风机产品成本。以占风机成本比重超过 20%的齿轮箱为例，行业内整机商创新应用了主轴组件与齿轮箱集成式结构，使得单台齿轮箱的物料成本下降，有力支撑了风机产品毛利率。[43]根据风电齿轮箱供应商德力佳披露的公告，其下游客户为国内主要整机企业，其中，金风科技齿轮箱采购在向带齿轮箱的中速和高速传动转变，并且集成式结构占比越来越高，近年采购单价呈现下降趋势，有望持续助力公司降本，推动毛利率回升。另一方面，2025 年风机零部件价格已于一季度锁定，除去叶片以外相较 2024 年全年有所下降，公司凭借和供应商的长期稳定合作关系，叠加海上、海外规模化出货，全年风机盈利有望持续改善。

图表64：德力佳对金风科技齿轮箱销售情况

类型	集成/非集成	2024		2023		2022	
		销售数量（MW）	单价（万元/MW）	销售数量（MW）	单价（万元/MW）	销售数量（MW）	单价（万元/MW）
高速传动	非集成	1.50	45.43	6.00	50.88	2.00	50.88
	集成	1662.06	19.46	-	-	-	-
中速传动	非集成	4664.45	24.42	6014.70	27.84	5816.30	29.12

资料来源：德力佳 IPO 审核问询函的回复，长城证券产业金融研究院

大型化是手段而非目的，金风产品可靠性持续验证。根据中国电力技术市场协会运维检修分会公布的《2024 年度无故障风电场管理成果名单》，901 个风电场中有 290 个安装了金风机组，有力证明了公司设备及服务的高可靠性，将贡献更稳定的绿电和更高的投资回报。[44]同时，金风盐城大丰试验风电场实现并网，作为验证风电技术可靠性的最后一个环节，对金风新大容量试验样机、新型塔架基础和长柔叶片等进行验证，有望实现从工程验证到场景示范的跨越。

金风技术致力于提高电网稳定性和促进新能源消纳。此前，西班牙发生大范围停电，造成巨大经济损失，部分新能源脱网地区出现电压不稳定问题，反映了西班牙尚未建立相应规定的有效实施与监管机制，也释放了风电、光伏具备在极端场景下参与电网恢复的潜力的信号。近日，金风完成全国首个构网型风储场站 220kV 黑启动及微网人工短路实验，标志着新能源在完全没有火电支撑的前提下独立成网，在电网故障或维修期间乃至微网场景下，可以为负荷提供稳定电力，开辟了新能源并网消纳技术的新应用场景。[45]

4.3 存量市场催生风电后服务高速增长，金风服务网络遍布全国

风电后服务市场业务是无形的服务业，具有非常广阔的空间和多样的商业模式创新可能性，有望迎来几大发展趋势：1）服务多样化延伸空间不断加大，新能源综合运维将成为一个趋势，风电、光伏、储能的综合运维成为新领域并产生规模经济，同时把服务的一部分重心从电源端转向客户端；2）各领域需要有专业化公司，价值增加是服务的本质，相互协作从而构成完整的生态圈并推动行业发展；3）服务产品越来越多体现资产属性，风电服务定价要回归到价值定价，而非价格竞争；4）就地服务能力是价值创造的关键，

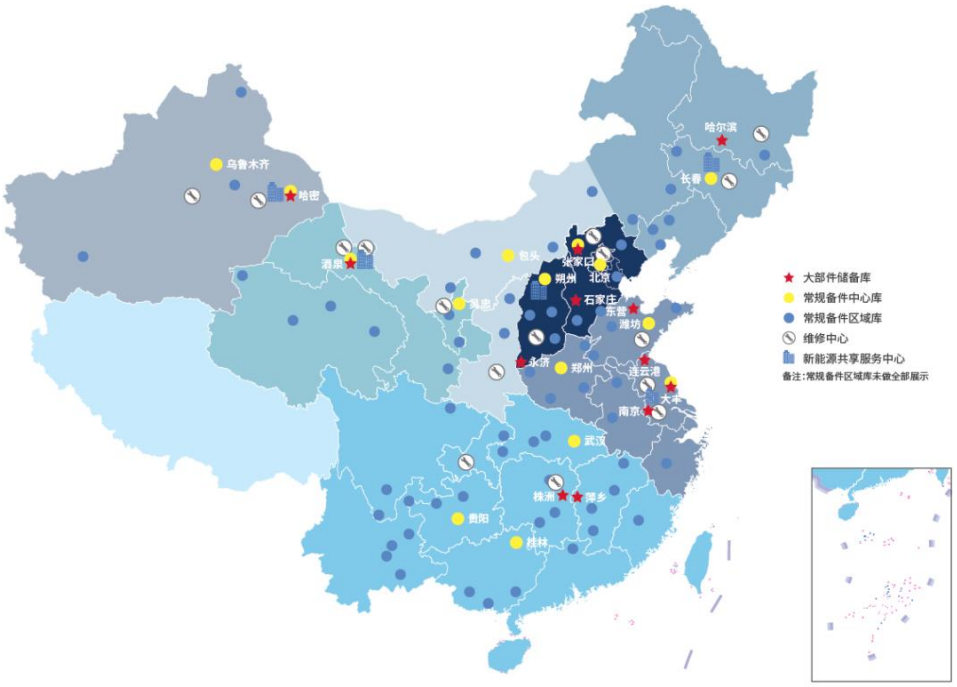
[43] 资料来源：运达股份公司公告，《运达能源科技集团股份有限公司及财通证券股份有限公司关于运达能源科技集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告（修订稿）》
[44] 资料来源：金风科技微平台，《290 个安装金风机组的风电场入选“无故障风电场”》
[45] 资料来源：万里风行，《金风科技完成全国首个构网型风储场站 220kV 黑启动实验》

开放和集中共享的市场才会具备长久的持续竞争力。

同时，整个后服务市场需要关注四大风险：1）运营期服务价值被低估。2）劣币驱逐良币。3）缺乏核心能力导致低水平重复建设。4）热衷于机会扩张大过内生性增长。[46]

我国风电后服务尚处起步阶段，政策打开服务市场广阔空间。国内整机商后服务在整体业务中占比尚低，相较欧美厂商的服务规模和利润均处于起步阶段。金风服务作为国内首批植根于风电后服务市场的企业，累计运维服务总容量位居行业首位。根据北极星风力发电网，截至 2024 年底，全国出质保的在役风电机组规模为 210GW，在累计并网装机中占比较高，随着以大代小、改造升级进入规模化阶段，有望催生庞大的风电后服务市场。

图表65：2023年金风科技全国服务网络布局

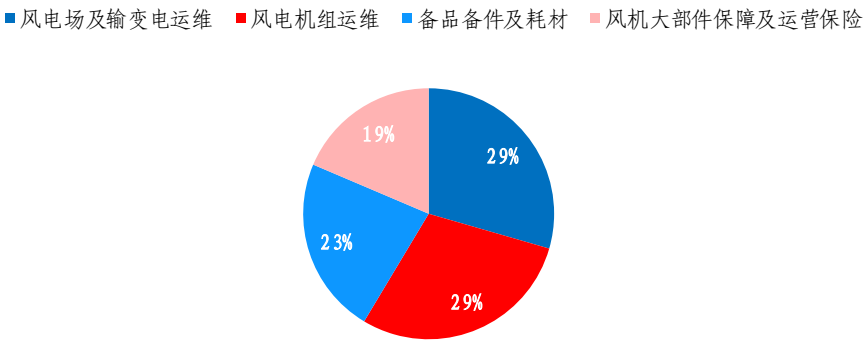


资料来源：金风服务，长城证券产业金融研究院

2023 年 6 月，国家能源局发布的《风电场改造升级和退役管理办法》释放存量市场的运维需求；2024 年 12 月《陆上风电场改造拆除与循环利用设计导则》发布。截至 2024 年底，在役 10 年的风机约 9637 万千瓦、运行超 15 年的风机约 2581 万千瓦。根据《中国风电后市场发展报告 2024》，2024 年中国陆上风电后市场总体容量约 570 亿元，风电以大代小、改造升级市场进入规模化阶段后，风电后服务市场也将在产业高质量发展诉求下迅速打开局面，为公司服务业务增长奠定基础。

[46] 资料来源：金风科技微平台，《金风科技李飞：“十四五”后服务市场的标准升维与生态共赢》

图表66：2024年中国陆上风电后市场构成占比



资料来源：北极星风力发电网，《中国风电后市场发展报告2024》，长城证券产业金融研究院

5. 业绩预测与投资建议

5.1 盈利预测

关键假设

- **风机及零部件销售：**公司风机及零部件产品销售容量将显著回暖，2025年国内陆上/国内海上/海外分别交付22/2/3.5GW，预计2025-2027年合计交付容量为27.5/31.5/34.5GW。预计2025-2027年风机及零部件合计收入为535.64/591.21/635.44亿元，增速为37.62%/10.37%/7.48%，整机及零部件综合毛利率为7.20%/8.32%/8.77%。
- **风电场开发：**公司风电场开发收入为发电和电站产品销售收入之和。预计2025-2027年，随着公司权益并网装机容量的增长，该板块收入仍可保持增长，合计收入为111.99/115.40/120.28亿元，增速为3.18%/3.04%/4.23%，毛利率维持在35%以上。
- **风电服务：**公司风电服务总容量增速加快，预计2025-2027年，服务规模将达到45.97/55.17/68.96GW，单位容量收益有望随着服务质量提升而逐步提升，风电服务收入为64.36/82.75/110.34亿元，增速为16.87%/28.57%/33.34%，占总营收比重不断提升，毛利率为22.0%/23.5%/25.0%。
- **四项费用及费率：**公司2024年将质量保证金由“销售费用”调整至“营业成本”，并追溯调整2023年报表，故销售费用及费率自2023年起有所减少。我们认为2025年起期间费用率有望随营收规模扩大而逐步下降，预计公司2025-2027年销售费用为15.12/17.72/20.42亿元，销售费用率为2.08%/2.20%/2.31%；管理费用为27.13/29.27/30.57亿元，管理费用率为3.73%/3.64%/3.47%；研发费用为29.19/30.94/34.37亿元，研发费用率为4.02%/3.84%/3.90%；财务费用为7.65/7.03/6.49亿元，财务费用率为1.05%/0.87%/0.74%。随着公司整机升级优化产品结构，“两海”出货放量，产业链多元布局带动盈利能力提升，叠加降本控费深化，净利率有望进一步提升。

图表67：主要业务板块盈利预测

	2024A	2025E	2026E	2027E
风机及零部件销售				
营收（亿元）	389.21	535.64	591.21	635.44
YoY（%）		37.62%	10.37%	7.48%
毛利率（%）	5.05%	7.20%	8.32%	8.77%
风电场开发				
营收（亿元）	108.54	111.99	115.40	120.28
YoY（%）		3.18%	3.04%	4.23%
毛利率（%）	40.01%	37.00%	36.00%	35.00%
风电服务				
营收（亿元）	55.07	64.36	82.75	110.34
YoY（%）		16.87%	28.57%	33.34%
毛利率（%）	21.50%	22.00%	23.50%	25.00%
其他				
营收（亿元）	14.18	14.82	15.49	16.18
YoY（%）		4.51%	4.52%	4.45%
毛利率（%）	23.38%	23.50%	23.50%	23.50%
合计				
营收（亿元）	567.00	726.81	804.85	882.24
YoY（%）		28.19%	10.74%	9.62%
综合毛利率（%）	13.80%	13.43%	14.14%	14.65%

资料来源：公司2024年年报，长城证券产业金融研究院

5.2 投资建议

我们预计公司2025-2027年实现营业收入分别为726.81/804.85/882.24亿元，归母净利润分别为29.64/35.97/40.45亿元，对应EPS为0.70/0.85/0.96元。对应当前股价（2025年6月23日收盘价），PE分别为14X、12X和10X。我们采用相对估值法分析公司的合理估值水平，选取明阳智能、运达股份和三一重能作为可比对象，可比行业公司2025-2027年PE平均值分别为13.2/10.4/8.8倍。**维持公司“买入”评级。**

图表68：可比行业上市公司估值比较

证券代码	证券简称	最新股价（元）	总市值（亿元）	流通市值（亿元）	EPS			PE		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
601615.SH	明阳智能	10.91	247.80	247.80	0.94	1.23	1.56	11.6	8.9	7.0
300772.SZ	运达股份	12.68	99.78	88.48	0.88	1.14	1.33	14.5	11.2	9.5
688349.SH	三一重能	24.44	299.70	57.32	1.81	2.17	2.51	13.5	11.3	9.8
平均值	平均值							13.2	10.4	8.8
002202.SZ	金风科技	9.96	420.80	334.10	0.70	0.85	0.96	14.0	11.5	10.2

资料来源：iFinD（注：运达股份盈利预测为我们此前的预测，明阳智能、三一重能盈利预测为iFinD机构一致预期，截至2025年6月23日），长城证券产业金融研究院

6、风险提示

政策性风险。风电产业的发展受国家政策、行业发展政策的影响，相关政策的调整将会对公司主要产品的生产和销售产生影响。

市场竞争加剧风险。国家双碳目标的提出为中国风电产业带来前所未有的发展契机，风机产品的提质增效、抢占优势资源及扩大市场份额的诉求也将进一步加剧企业之间的竞争。

原材料价格大幅波动风险。公司近年风电行业的直接材料成本占营业成本比例在 80%左右，公司的原材料价格受产业链上游价格震荡和市场供求关系影响，未来波动幅度存在不确定性。如果将来主要原材料价格持续上涨，将面临成本上升、毛利率下降及业绩下滑的风险。

经济环境及汇率波动风险。现阶段国内外经济环境复杂多变，可能影响公司国际化战略及国际业务的拓展；公司经营的海外业务主要以美元、澳元或当地货币结算，可能存在因汇率变动而造成的汇率损失风险。

财务报表和主要财务比率

资产负债表（百万元）

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	63829	68601	66990	61635	62052
现金	14245	11619	12299	11423	9763
应收票据及应收账款	25548	30825	27501	21632	22554
其他应收款	2137	2473	3913	3590	4405
预付账款	943	1314	1579	1624	1887
存货	15257	14828	13861	16120	15375
其他流动资产	5699	7542	7838	7246	8068
非流动资产	79665	86623	93972	98414	101622
长期股权投资	4854	4493	4707	4912	5117
固定资产	34011	35348	43920	48313	51978
无形资产	7416	7814	7693	7566	7408
其他非流动资产	33384	38968	37653	37624	37120
资产总计	143495	155224	160962	160049	163674
流动负债	63020	71874	78710	78019	82171
短期借款	386	1576	1345	1402	1641
应付票据及应付账款	41645	40779	44909	43602	46356
其他流动负债	20989	29519	32456	33015	34174
非流动负债	40246	42923	38779	34581	29348
长期借款	28151	29506	28414	23928	18291
其他非流动负债	12095	13418	10365	10652	11057
负债合计	103266	114797	117489	112599	111519
少数股东权益	2619	1898	2020	2194	2418
股本	4225	4225	4225	4225	4225
资本公积	12157	12037	12037	12037	12037
留存收益	19347	20707	22921	25626	28613
归属母公司股东权益	37610	38529	41453	45255	49738
负债和股东权益	143495	155224	160962	160049	163674

现金流量表（百万元）

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	1854	2316	13246	9502	8907
净利润	1522	1856	3086	3772	4268
折旧摊销	2661	3282	3208	3847	4254
财务费用	1131	907	765	703	649
投资损失	-2246	-1962	-2302	-2205	-2196
营运资金变动	-2309	-1738	6196	2918	945
其他经营现金流	1094	-30	2292	467	987
投资活动现金流	-1824	-5724	-9697	-5543	-4913
资本支出	6776	7671	12979	7330	6983
长期投资	1995	917	-213	-205	-205
其他投资现金流	2958	1029	3496	1991	2275
筹资活动现金流	-1993	1650	-2869	-4834	-5654
短期借款	-786	1190	-231	58	239
长期借款	-216	1355	-1091	-4486	-5638
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	9	-119	0	0	0
其他筹资现金流	-1001	-776	-1546	-406	-255
现金净增加额	-2209	-1604	680	-876	-1660

利润表（百万元）

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	50457	56699	72681	80485	88224
营业成本	43866	48876	62916	69106	75303
营业税金及附加	231	282	339	378	417
销售费用	1106	1322	1512	1772	2042
管理费用	1958	2175	2713	2927	3057
研发费用	1891	2477	2919	3094	3437
财务费用	1131	907	765	703	649
资产和信用减值损失	-711	-1150	-850	-1007	-1341
其他收益	499	593	528	540	569
公允价值变动收益	349	155	113	125	186
投资净收益	2246	1962	2302	2205	2196
资产处置收益	-58	-53	-27	-33	-43
营业利润	2599	2168	3584	4335	4887
营业外收入	11	25	35	27	25
营业外支出	91	89	70	73	81
利润总额	2519	2104	3549	4289	4830
所得税	997	247	463	517	562
净利润	1522	1856	3086	3772	4268
少数股东损益	191	-4	122	174	223
归属母公司净利润	1331	1860	2964	3597	4045
EBITDA	5939	6138	7163	8475	9375
EPS（元/股）	0.32	0.44	0.70	0.85	0.96

主要财务比率

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入（%）	8.7	12.4	28.2	10.7	9.6
营业利润（%）	-6.3	-16.6	65.3	20.9	12.7
归属母公司净利润（%）	-44.2	39.8	59.3	21.4	12.4
获利能力					
毛利率（%）	13.1	13.8	13.4	14.1	14.6
净利率（%）	3.0	3.3	4.2	4.7	4.8
ROE（%）	3.8	4.6	7.2	8.2	8.6
ROIC（%）	2.7	3.2	4.4	5.2	5.9
偿债能力					
资产负债率（%）	72.0	74.0	73.0	70.4	68.1
净负债比率（%）	52.7	67.9	60.1	50.2	40.5
流动比率	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8
速动比率	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
应收账款周转率	2.0	2.0	2.1	2.1	2.2
应付账款周转率	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
每股指标（元）					
每股收益（最新摊薄）	0.32	0.44	0.70	0.85	0.96
每股经营现金流（最新摊薄）	0.44	0.55	3.14	2.25	2.11
每股净资产（最新摊薄）	8.42	8.65	9.21	9.91	10.74
估值比率					
P/E	31.1	22.3	14.0	11.5	10.2
P/B	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9
EV/EBITDA	10.9	11.4	9.5	7.8	6.7

资料来源：公司财报，长城证券产业金融研究院

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日 起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数		

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033

传真：86-755-83516207

北京

地址：北京市宣武门西大街 129 号金隅大厦 B 座 27 层

邮编：100031

传真：86-10-88366686

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126

传真：021-31829681

网址：http://www.cgws.com