

全球风电装机爆发，公司业绩有望高增

核心要点：

□ 全球风电迎装机大年，公司收入有望加速增长

全球风电迎装机大年，招标量亦持续增长。据中国风能协会和《2025 全球风能报告》，保守估计 2025 年我国及全球新增风电装机达 105/138GW，同比增长 31%/24%。根据风芒能源不完全统计，2025 年一季度我国风电中标量 33.3GW，同比增长 116%。

公司以高空设备为主，风电行业收入占比极高。据公司 2024 年年报，公司主要产品为升降机、免爬器等高空升降设备和自锁速差器、防坠落系统等高空防护设备，2024 年风电行业收入占比高达 97%。

订单增速上升预示收入加速增长。根据《公司投资者关系记录表 2025.4.29&2025.1.14》，2025 年一季度公司新签订单同比增长 50%，2024 年增速为 35%。公司订单执行周期约 4-8 个月，订单增速上升预示今年公司收入有望加速增长。

□ 风机大型化叠加海风装机加速，公司毛利率有望持续上升

海风新增装机加速，单机价值量为陆风 2 倍。据 CWEA，保守估计 2025-2026 年我国海风新增装机增长 148%/50%至 10/15GW，装机比例升至 9%/14%。据《公司投资者关系活动记录表 2025.04.25》，公司单台海风产品价值量可达陆风单机产品的 2 倍。

行业自律叠加需求爆发，今年风机中标价格逐渐回升。2024 年 10 月，国内主流风机厂商签订自律公约，叠加今年我国风电招标量爆发式增长，今年一季度国内主流风机厂中标均价较 2024 年平均上涨 10.7%。终端价格回升下，产业链上游各环节盈利能力亦有望逐渐回升。

风电大型化趋势下，更高价值设备渗透率持续上升。根据《公司投资者关系记录表 2025.4.29》，公司大载荷/齿轮齿条升降机在新签订单金额中占比由 2023 年 20%提升至 2024 年 30%以上。叠加外销收入占比提升，公司 2025 年 Q1 毛利率由 2024 年上升 3.15pct 至 48.6%。

□ 长期增长空间巨大，公司市场份额仍有提升空间

我们预计，2030 年全球风电新增市场高空设备销售规模达 54 亿元，CAGR 为 9%。其中海风市场规模超 17 亿元，复合增速为 38%；陆风市场规模超 37 亿元，复合增速约 4%。

风电存量市场升降设备潜在销售规模超 100 亿元。根据《公司投关活动记录表 2024.11.21》，全球 50 万台存量风机中升降设备渗透率仅 50%，我们测算，全球风电存量市场升降设备潜在销售空间为 102 亿元。

公司国内市占率极高，海外仍有提升空间。据《公司投关活动记录表 2025.01.14》，公司主要产品在国内风力发电市场份额约 70%，在国际风力发电市场份额约 30%，未来公司海外市场份额仍有提升空间。

□ 公司全球竞争力显著，费用率下降进一步增厚公司利润

公司客户范围广且粘性强，资质优势显著。金风科技、远景能源及西门子、GE、维斯塔斯等全球风机龙头均为公司客户。且据《公司投资者关系记录表 2025.01.03》，公司已获全球 164 项市场准入资质认证，资质数量均高于国内外同行。

公司评级：买入（首次覆盖）

近十二个月公司表现



%	1 个月	3 个月	12 个月
相对收益	2.7	-5.8	-26.1
绝对收益	6.1	-7.4	-19.6

注：相对收益与沪深 300 相比

分析师：轩鹏程

证书编号：S0500521070003

Tel: (8621) 50295321

Email: xuanpc@xcsc.com

地址：上海市浦东新区银城路 88 号

中国人寿金融中心 10 楼

公司产品占下游生产成本较低，北美免爬器市场份额近 100%。据我们测算，公司升降产品占下游风机生产成本比例低于 2%，拥有较强议价能力。且据《公司投资者关系活动记录表 2024.11.25》，公司通过较早的国际知识产权布局，公司免爬器的美国市场份额近 100%。

费用率持续下降，进一步增厚公司利润。通过减少广宣费用等措施，2024 年公司销售/研发/期间费用率下降 2.6/2.0/4.0pct。今年一季度，公司销售/管理/研发同比下降 2.6/1.3/1.4pct，期间费用率下降 5.0pct 至 15.6%。

□ 投资建议

公司作为国内风电高空作业设备龙头，有望充分受益于国内外风电装机增长。同时，海风装机占比提升和风机大型化趋势持续，亦有望提升公司单机产品价值量和盈利能力。我们预计 2025-2027 年，公司营业收入为 16.6、19.9、24.8 亿元，同比增长 27.8%、20.0%、24.6%；净利润 4.2、5.2、6.5 亿元，同比增长 33.6%、24.4%、24.0%。对应 2025 年 5 月 22 日收盘价，市盈率为 12.8、10.3、8.3 倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

□ 风险提示

国内外风电装机不及预期。国内风电招标不及预期。贸易摩擦升级。海外风电升降设备渗透率提升不及预期。公司新产品收入增长和占比提升不及预期。汇率大幅波动。原材料价格大幅上涨。

财务预测	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入（百万元）	1299	1660	1992	2482
同比	17.6%	27.8%	20.0%	24.6%
归母净利润（百万元）	315	421	523	649
同比	52.2%	33.6%	24.4%	24.0%
毛利率	45.5%	46.8%	47.3%	47.0%
ROE	12.2%	14.5%	15.9%	17.1%
每股收益（元）	1.48	1.98	2.46	3.05
P/E	17.13	12.82	10.31	8.31
P/B	2.08	1.86	1.63	1.42
EV/EBITDA	10.50	7.49	6.06	4.90

资料来源：天软、湘财证券研究所

正文目录

1 2024 年风电招/中标大幅增长，推动今年装机爆发	4
1.1 我国风电装机有望大幅增长，海风占比快速提升	4
1.2 全球风电装机快速增长，高空设备规模持续扩大	7
1.3 需求大幅增长叠加行业自律，风电中标价格逐渐回升	9
2 全球风电存量巨大，升降设备渗透率不足一半	11
2.1 全球风电装机容量持续增长，在运台数超 50 万台	11
2.2 风电事故持续增加，驱动高空作业设备改造需求	13
2.3 存量市场潜在规模近百亿元，未来有望持续稳定增长	14
3 全球风电高空设备龙头，未来业绩有望持续增长	15
3.1 公司收入主要源于风电，收入增速高于风电装机	15
3.2 顺应风电大型化趋势，持续推出高价值产品	17
3.3 海外市场广阔，公司欧美市场份额仍有巨大提升空间	20
4 核心假设	24
5 投资建议	24
6 风险提示	25

图表目录

图 1 2024 年我国央国企风电项目定标容量	4
图 2 2025 年一季度我国主要风电整机商中标容量	4
图 3 我国新增风电装机容量情形一	4
图 4 我国风电新增装机容量情形二	4
图 5 我国新增风电装机容量结构情形一	5
图 6 我国风电新增装机容量结构情形二	5
图 7 我国风电新增装机平均单机容量	6
图 8 我国风电吊装数量及同比增速	6
图 9 金风科技外部未执行订单结构	6
图 10 运达股份外部未执行订单结构	6
图 11 2024 年全球风电新增装机结构(分地区)	7
图 12 全球风电新增装机容量及预测	7
图 13 全球陆风和海风新增装机容量	7
图 14 全球风电新增装机容量结构	7
图 15 全球风电最高单机容量变化	8
图 16 国内风电制造商销售毛利率(单位:%)	9
图 17 国内风电制造商归母净利润累计增速	9
图 18 国内头部风电整机厂商陆上风电(含塔筒)中标均价(单位:元/kW)	10
图 19 我国风电发电机组出口均价累计值及增速	10
图 20 我国风电发电机组出口均价当月值及增速	10
图 21 我国风电累计装机容量和累计单机容量	11

图 22 我国风电累计装机数量及增速.....	11
图 23 欧洲风电累计装机容量及增速.....	11
图 24 美国风电累计装机容量及增速.....	11
图 25 全球陆风和海风累计装机容量.....	12
图 26 全球风电累计装机容量结构.....	12
图 27 全球风电存量市场升降设备渗透率.....	12
图 28 全球海上风电安全事故数量.....	13
图 29 国内风电大型事故数量（不完全统计）.....	13
图 30 中际联合 3S 智能免爬系统.....	14
图 31 公司主要产品列示.....	15
图 32 公司营业收入结构.....	15
图 33 风电产业链.....	16
图 34 明阳智能 2.0MW 风机材料成本结构.....	16
图 35 公司营业总收入及同比增速.....	16
图 36 公司营收增速与全球风电装机增速.....	16
图 37 风机登高作业方式迭代.....	17
图 38 公司大载荷爬梯导向升降机.....	17
图 39 双机联运登塔解决方案.....	17
图 40 公司海上平台吊机.....	19
图 41 公司密封型自锁速差器.....	19
图 42 公司风电制造商客户.....	19
图 43 公司风力发电企业客户.....	19
图 44 美国风电新增装机容量及增速.....	21
图 45 公司免爬器全球应用分布.....	21
图 46 美国陆上风电年均运维成本.....	21
图 47 2024 年公司高空升降设备成本结构.....	22
图 48 公司高空升降设备库存量.....	22
图 49 欧盟新增风电装机容量及预测.....	22
图 50 公司海外地区收入及增速.....	23
图 51 公司全球销售和服务网络.....	23
图 52 公司工业电梯产品.....	23
图 53 公司民用高空逃生下降器产品.....	23
表 1 全球新增风电高空设备市场规模测算.....	9
表 2 主要风电市场对高空作业设备相关规定.....	13
表 3 全球存量风电升降设备市场规模测算.....	15
表 4 齿轮齿条升降机与钢丝绳导向升降机对比.....	18
表 5 国内主要竞争对手简介.....	20
表 6 中际联合主要业务业绩预测.....	24

我们与市场观点的不同

1、市场认为，风机大型机趋势持续下，单 GW 新增装机所需风机吊装数量持续减少，因此风电装机爆发并不能带动公司业绩高速增长。但我们认为，风机大型化将会推动塔筒升降机、齿轮齿条升降机等更高价值量升降设备渗透率提升，同时风机高度提升也会增加高空升降设备的价值量。此外，由于海上风电装机占比提升，相同装机容量下高空升降设备价值量亦将持续增加。

2、市场认为，美国对我国加征关税将大幅影响公司免爬器产品在美地区销售。但我们认为，公司通过较早的国际知识产权布局，免爬器产品在美国市场份额接近 100%，且主要应用于存量市场，公司免爬器产品售价占美国风力发电企业运维成本比例较低。因此，公司免爬器拥有极强定价权。此外，公司已提前在海外做了较为充足的库存，短期来看关税增加不会对公司产生较大影响，同时公司也在积极与客户进行沟通，加强客户价格协商机制，根据情况适时调整销售价格及策略。而长期看，若中美关税保持高水平，公司可通过在海外低关税地区或美国本土设立制造基地，进一步降低关税影响。

3、市场认为，公司产品主要应用于风电市场，而风电行业存在一定周期性，因此公司业绩亦存在周期性变化，难以给公司较高估值。我们认为，公司产品既可用于风电新增市场，也可用于风电存量市场，周期性远弱于风电新增装机，且收入增速高于风电新增装机增速。此外，公司近年来大力开拓非风电市场，未来非风电行业收入有望持续高速增长，进一步降低公司业绩受风电新增装机波动的影响，从而提升公司估值水平。

股价催化因素

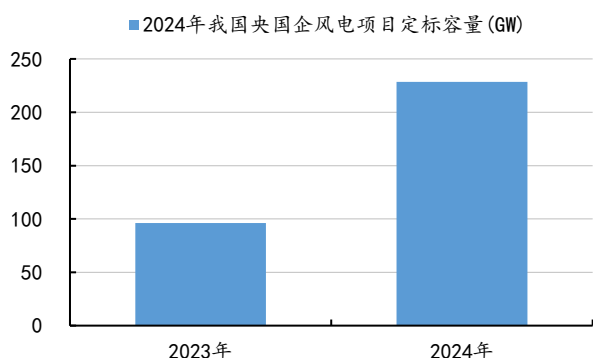
- 1、中美关税摩擦缓和，美国加征关税持续下降。
- 2、我国及全球风电招标量、装机量加速。
- 3、我国及全球海上风电新增装机容量加速增长。
- 4、公司齿轮齿条升降机、大载荷升降机等高价值产品订单加速增长。

1 2024 年风电招/中标大幅增长，推动今年装机爆发

1.1 我国风电装机有望大幅增长，海风占比快速提升

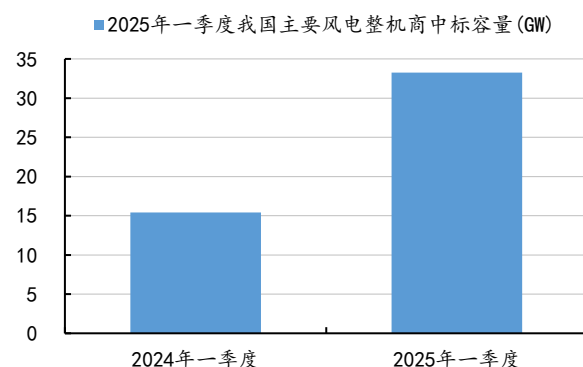
“十四五”规划收官带动“抢装潮”，我国风电中标量爆发式增长。根据风电头条统计数据显示，2024 年共有 775 个央国企风电项目整机定标，总容量达 228.4GW，较 2023 年的 96.3GW 增长 137.2%。而据风芒能源不完全统计，2025 年一季度，我国风电中标量达 33.3GW，同比增长 115.6%。其中，陆上风电中标量再创新高，达 32.4GW，海上风电中标量共 1.1GW。

图 1 2024 年我国央国企风电项目定标容量



资料来源：风电头条、湘财证券研究所

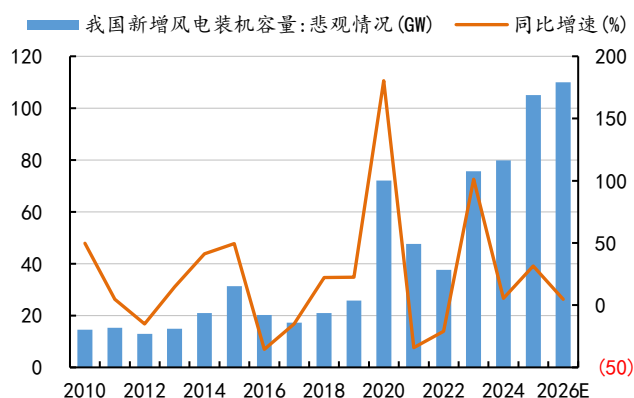
图 2 2025 年一季度我国主要风电整机商中标容量



资料来源：风芒能源、湘财证券研究所

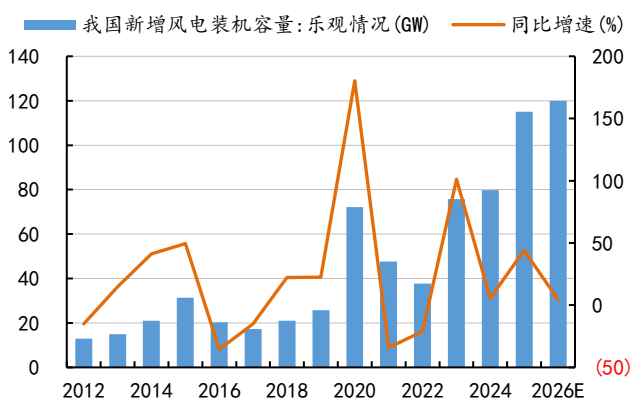
中标量爆发下，今年我国风电装机有望大幅增长。随着风电招/中标量爆发，今年我国风电装机也有望迎来高速增长。2025 年我国新增风电装机容量有望达到 105-115GW，同比增长 31.5%-44.1%；2026 年我国新增风电装机容量有望达 110-120GW，同比增长 4.8%-4.3%。而至 2030 年，我国风电新增装机或将突破 200GW，较 2024 年复合增长率达 16.5%。

图 3 我国新增风电装机容量情形一



资料来源：同花顺 iFind、中国风能协会、湘财证券研究所

图 4 我国风电新增装机容量情形二



资料来源：同花顺 iFind、中国风能协会、湘财证券研究所

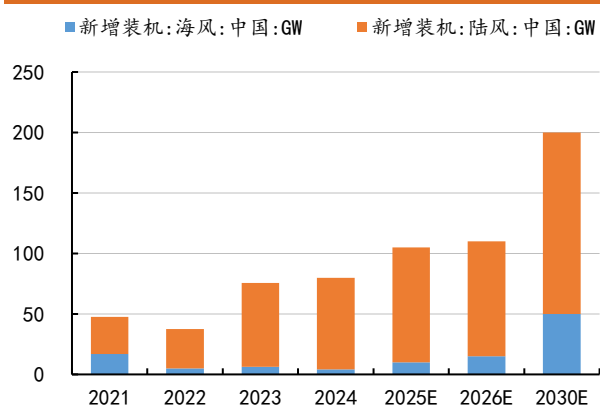
海上风电装机加快，新增装机占比持续提升。随着海上风电审批等问题逐渐解决，2024 年以来我国海风招标开始加速落地。因此，2025 年我国海上风电新增装机规模有望迎来爆发，占新增装机比例有望持续提升。

保守情况下，预计 2025-2026 年我国海风新增装机分别增长 147.6%、50.0%至 10.0、15.0GW，占我国新增装机的比例提升至 9.5%、13.6%。

乐观情况下，预计 2025-2026 年我国海风新增装机分别增长 271.5%、33.3%至 15.0、20.0GW，占我国新增装机的比例提升至 13.0%、16.7%。

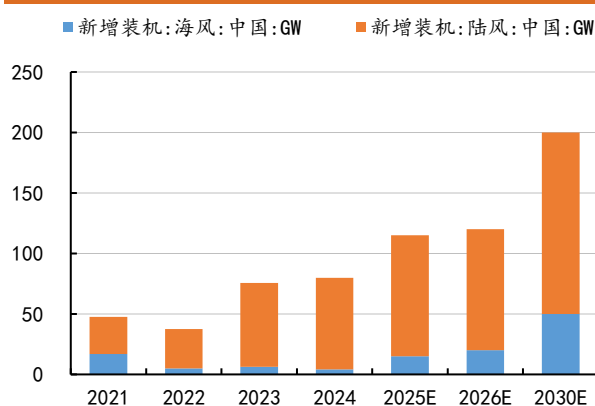
而至 2030 年，我国海风新增装机容量有望突破 50GW，较 2024 年复合增速高达 52.1%，远高于同期陆风新增装机约 12.1%的复合增速，占我国新增装机比例也将进一步提升至 25%。

图 5 我国新增风电装机容量结构情形一



资料来源：同花顺 iFind、中国风能协会、湘财证券研究所

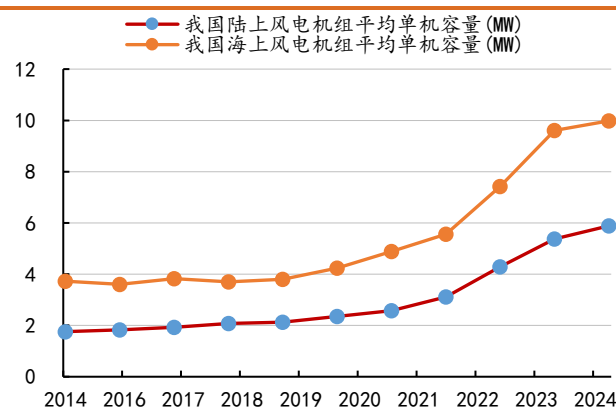
图 6 我国风电新增装机容量结构情形二



资料来源：同花顺 iFind、中国风能协会、湘财证券研究所

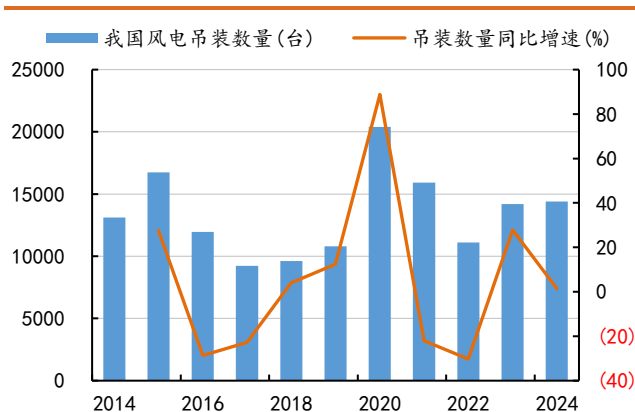
政策驱动叠加降本需求，风电大型化趋势持续。2018 年以前，我国新增装机陆上风电机组单机容量提升速度并不明显，海风新增装机单机容量基本维持在 3.7MW 左右。而从 2019 年开始，随着技术不断进步，风电平价上网逐渐到来，推动风电整机制造商加速大型化以降低单位发电成本。特别是 2022 年我国海上风电进入平价元年，竞价上网成为海上风电发展新模式。2022 年 8 月，工信部等印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》，提出将重点发展 8MW 以上陆上风电机组及 13MW 以上海上风电机组，研发深远海漂浮式海上风电装备。因此，2022-2023 年，我国陆风新增装机单机容量大幅增长 37.9%、25.1%，海风新增装机单机容量则增长 33.4%、29.4%。而随机组单机容量大幅增长，2023 年我国风机吊装台数增速为 27.8%，远低于 2023 年 59.3%的新增装机容量增速。而 2024 年单机容量升幅有所放缓，2024 年风电吊装数量增速为 1.4%，亦低于 9.6%的新增装机容量增速。

图 7 我国风电新增装机平均单机容量



资料来源：《风电吊装容量统计简报》、湘财证券研究所

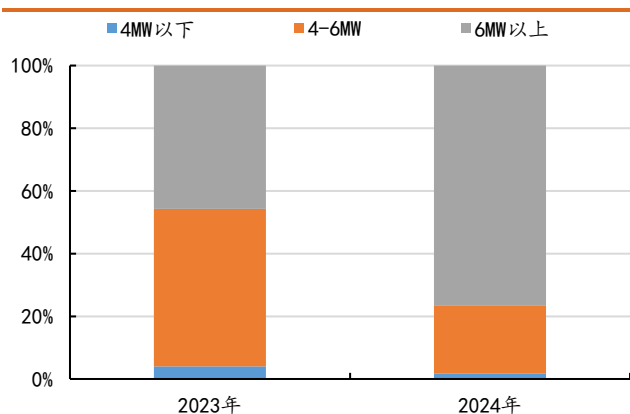
图 8 我国风电吊装数量及同比增速



资料来源：《风电吊装容量统计简报》、湘财证券研究所

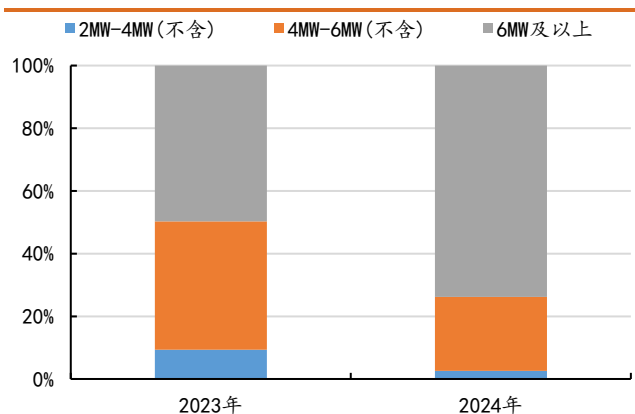
头部厂商大型风机订单占比快速上升，亦验证风电大型化趋势持续。从头部风电制造商订单亦可看出，2024 年大容量的风电机组订单占比大幅上升，推动 2025 年我国风电新增装机的单机容量加速提升。其中，金风科技的未执行订单中，6MW 以上机组的订单金额占比已由 2023 年 45.7% 提升至 2024 年 76.6%。运达股份 6MW 及以上机组的订单金额也由 2023 年 49.7% 提升至 2024 年 73.8%。因此，随 2025 年各风机订单陆续交付，今年风电新增装机的单机容量仍将保持快速提升趋势，风电大型化趋势持续。

图 9 金风科技外部未执行订单结构



资料来源：金风科技年度报告、湘财证券研究所

图 10 运达股份外部未执行订单结构

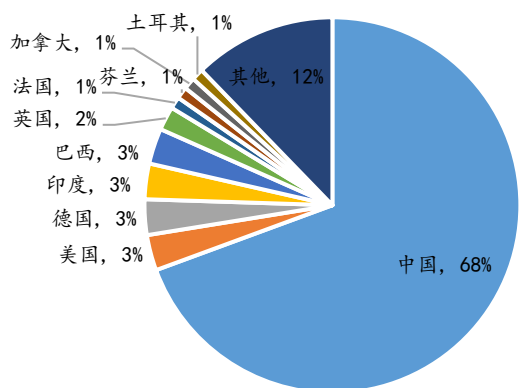


资料来源：运达股份年度报告、湘财证券研究所

1.2 全球风电装机快速增长，高空设备规模持续扩大

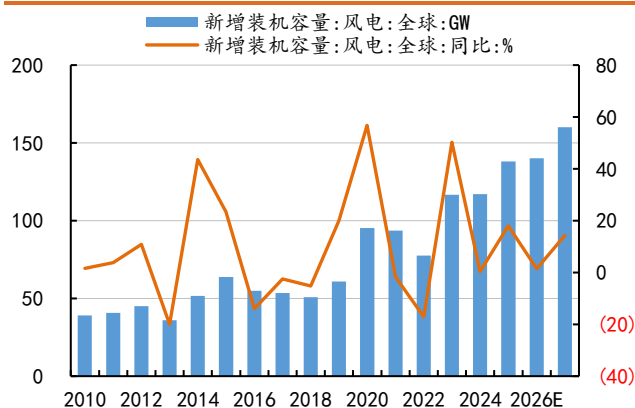
中国欧洲等主要市场装机增长，推动全球风电新增装机增速回升。从全球来看，由于新增装机占比最大（2024 年为 68%）的中国市场新增装机快速增长，叠加 2024 年欧洲中标的陆上风电总量亦较 2023 年增长 24% 至 17GW，全球新增风电装机容量也将保持快速增长。预计 2025-2027 年全球新增风电装机容量有望达 138、140、160GW，同比增长 18.0%、1.4%、14.3%。

图 11 2024 年全球风电新增装机结构(分地区)



资料来源：《2025 全球风能报告》、湘财证券研究所

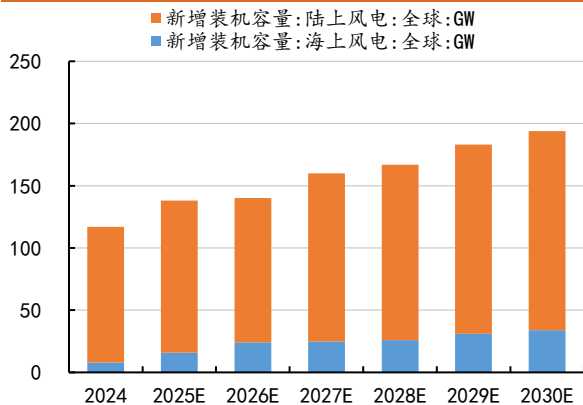
图 12 全球风电新增装机容量及预测



资料来源：《2025 全球风能报告》、湘财证券研究所

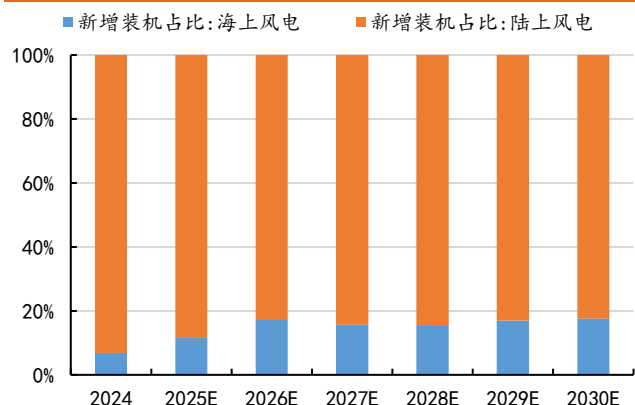
从全球来看，海上风电新增装机占比亦持续提升。2025-2027 年，全球海上风电新增装机容量有望达 16、24、25GW，占全球风电新增装机容量比重将由 2023 年 6.8% 提升至 2025-2027 年的 11.6%、17.1%、15.6%。而预计 2030 年，全球海上风电新增装机规模或将突破 34GW，六年复合增速达 27.3%，占全球新增装机比例提升至 17.5%。

图 13 全球陆风和海风新增装机容量



资料来源：《2025 全球风能报告》、湘财证券研究所

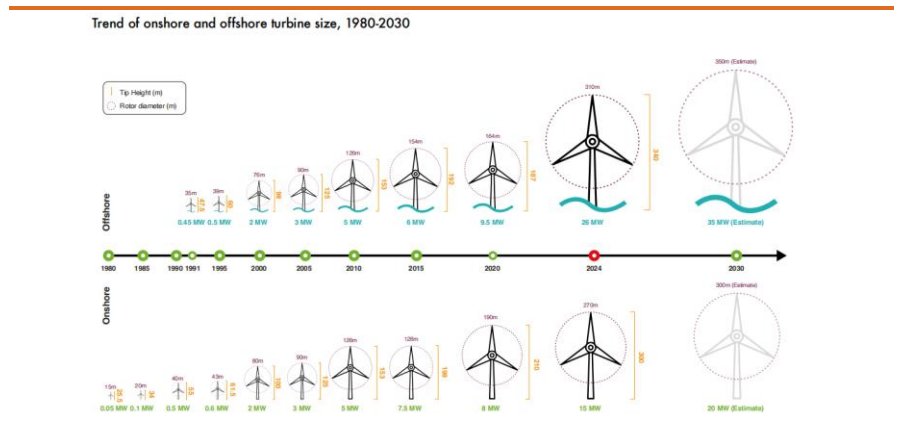
图 14 全球风电新增装机容量结构



资料来源：《2025 全球风能报告》、湘财证券研究所

全球风电最大单机容量加速提升，海风已达 **26MW**。从最大单机容量持续提升，亦可验证全球风机大型化趋势持续。2024 年，全球海上风电机组最大单机容量已达 26MW，叶尖高度为 340 米。而陆上风电机组最大单机容量也达到 15MW，叶尖高度为 300 米。预计至 2030 年，全球海风和陆风最大单机容量或将突破 35 和 20MW，较 2024 年复合增速分别为 4.9%和 5.1%。

图 15 全球风电最高单机容量变化



资料来源：《2025 全球风能报告》、湘财证券研究所

2030 年全球风电高空设备规模或超 50 亿元，其中陆上风电和海上风电高空设备规模分别为 36.5 亿元和 17.2 亿元。我们对全球新增风电市场高空升降和防护设备规模进行如下测算：

陆上风电。2024 年全球陆风新增容量 109GW，假设平均单机容量与我国相同，为 5.89MW，对应全球陆风吊装数量约 1.85 万台。根据中际联合投资者活动纪要，单台陆风机组的高空升降&防护设备价值量约 15-20 万元。我们假设 2024 年为 16 万元，则 2024 年全球陆上风电高空设备市场规模为 29.6 亿元。而未来随技术持续进步，预计 2030 年陆风平均单机容量提升至 7.96MW。而随着单机容量提升，塔筒升降机渗透率以及防护设备价值量亦将有所提升，预计 2030 年单机设备价值量将达 18.2 万元。因此，2030 年全球陆风高空设备市场规模或达 36.5 亿元，较 2024 年复合增速为 3.6%。

海上风电。2024 年全球海风新增装机 109GW，假设平均单机容量与我国相同，为 9.98MW，对应全球海风吊装数量约 799 台。根据中际联合投资者活动纪要，单台海上风电机组的高空升降&防护设备价值量约 30-40 万元。我们假设 2024 年为 31.2 万元，则 2024 年全球海风高空设备市场规模为 2.5 亿元。而未来随技术持续进步，预计 2030 年海风平均单机容量提升至 13.2MW。而随单机容量提升，大载荷和齿轮齿条升降机渗透率和防护设备价值量亦将提升，预计 2030 年单机价值量将达 41.4 万元，因此 2030 年全球海风高空设备市场规模或达 17.2 亿元，较 2024 年复合增速为 38.0%。

表 1 全球新增风电高空设备市场规模测算

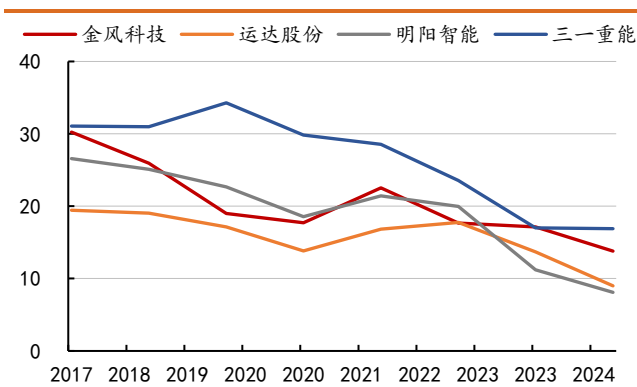
	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球新增风电装机容量(GW)	117	117	138	140	160	167	183	194
全球新增陆上风电装机容量(GW)	106	109	122	116	135	141	152	160
YOY		2.8%	11.9%	-4.9%	16.4%	4.4%	7.8%	5.3%
单机容量(MW/台)	5.37	5.89	6.42	6.74	7.07	7.36	7.65	7.96
YOY		9.6%	9.0%	5.0%	5.0%	4.0%	4.0%	4.0%
风电吊装数量(台)	19,732	18,519	19,016	17,220	19,086	19,167	19,868	20,109
YOY		-6.1%	2.7%	-9.4%	10.8%	0.4%	3.7%	1.2%
单机高空设备价值量(万元/台)	15.0	16.0	16.9	17.3	17.6	17.8	18.0	18.2
YOY		6.6%	6.0%	2.0%	2.0%	1.0%	1.0%	1.0%
全球陆上风电高空设备市场规模(亿元)	29.6	29.6	32.2	29.8	33.6	34.1	35.7	36.5
YOY		0.0%	8.8%	-7.6%	13.1%	1.4%	4.7%	2.2%
全球新增海上风电装机容量(GW)	11	8	16	24	25	35	45	55
YOY		-26.2%	100.8%	50.0%	4.2%	40.0%	28.6%	22.2%
单机容量(MW/台)	9.60	9.98	10.58	11.21	11.78	12.36	12.86	13.24
YOY		3.9%	6.0%	6.0%	5.0%	5.0%	4.0%	3.0%
风电吊装数量(台)	1,125	799	1,512	2,140	2,123	2,831	3,500	4,153
YOY		-29.0%	89.4%	41.5%	-0.8%	33.3%	23.6%	18.7%
单机高空设备价值量(万元/台)	30.0	31.2	33.1	35.0	36.8	38.6	40.2	41.4
YOY		3.9%	6.0%	6.0%	5.0%	5.0%	4.0%	3.0%
全球海上风电高空设备市场规模(亿元)	3.4	2.5	5.0	7.5	7.8	10.9	14.1	17.2
YOY		-26.2%	100.8%	50.0%	4.2%	40.0%	28.6%	22.2%
全球新增风电高空设备市场规模(亿元)	33.0	32.1	37.2	37.3	41.5	45.1	49.8	53.7
YOY		-2.7%	16.0%	0.1%	11.3%	8.7%	10.5%	7.9%

资料来源：《2025 全球风能报告》、《中际联合投资者关系活动记录表 2025.04.23-2025.04.25》 湘财证券研究所

1.3 需求大幅增长叠加行业自律，风电中标价格逐渐回升

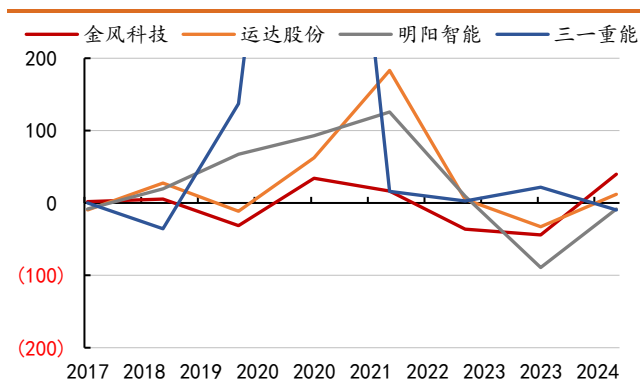
价格战日趋激烈，近年来我国风电制造商毛利率持续下滑。虽然我国及全球风电装机容量持续快速增长，但在激烈的价格战下，国内主要风电制造商的盈利能力持续下降。以金风科技、运达股份、明阳智能以及三一重能等头部整机厂为例，四家厂商平均毛利率为由 2017 年 26.8% 逐渐下降至 2024 年仅 11.9%。受毛利率持续下降影响，2023 年仅四家厂商中仅三一重能归母净利润同比增长，2024 年也只有金风科技和运达股份归母净利润有所增长。

图 16 国内风电制造商销售毛利率(单位:%)



资料来源：Wind、湘财证券研究所

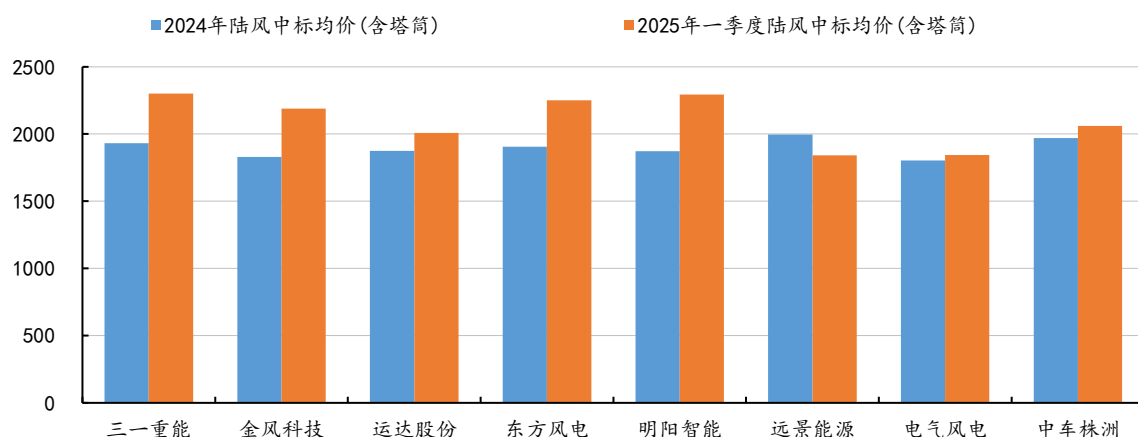
图 17 国内风电制造商归母净利润累计增速



资料来源：Wind、湘财证券研究所

行业自律叠加需求爆发，2025 年以来风机中标价格开始回升。在价格战导致盈利能力大幅下滑影响下，2024 年 10 月，金风科技、远景能源、运达股份、明阳智能、三一重能等 12 家主流风电整机商签订了《中国风电行业维护市场公平竞争环境自律公约》，重点解决低价恶性竞争、对竞争对手恶意诋毁、合同条款明显有失公平等问题。此外，随着今年以来我国风电招投标规模快速增长，亦拉动中标价格回升。今年一季度，8 家主流风电整机商中标均价，较 2024 年中标均价平均涨幅约 10.7%。

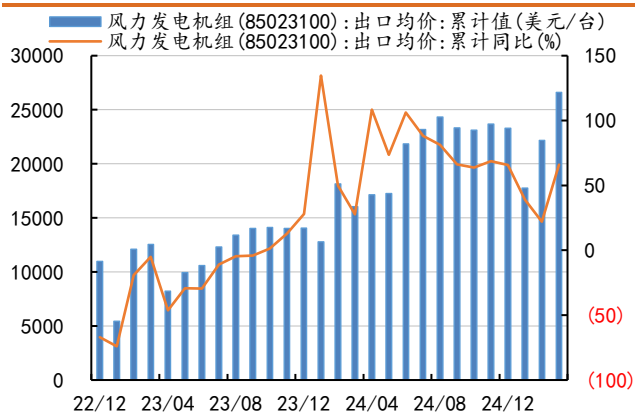
图 18 国内头部风电整机厂商陆上风电(含塔筒)中标均价(单位:元/KW)



资料来源：风电头条、湘财证券研究所

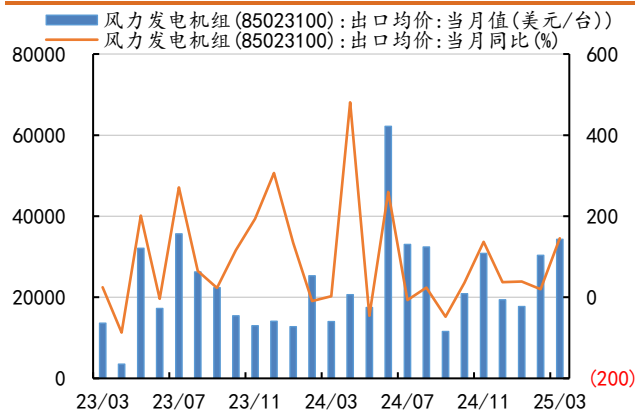
价格战趋缓叠加风机大型化，我国风电整机出口均价亦迎来拐点。另一方面，随着自律公约下风电整机价格战趋缓，叠加风机大型化趋势持续，我国风电机组出口均价亦有企稳回升趋势。2025 年 3 月，我国风力发电机组当月出口均价同比增长 145.4%至 3.43 万元/台，2025 年 1-3 月风电机组出口均价累计值为 2.66 万元/台，创历史新高，且增速较前值回升 43.9 个百分点。

图 19 我国风电发电机组出口均价累计值及增速



资料来源：同花顺 iFind、湘财证券研究所

图 20 我国风电发电机组出口均价当月值及增速



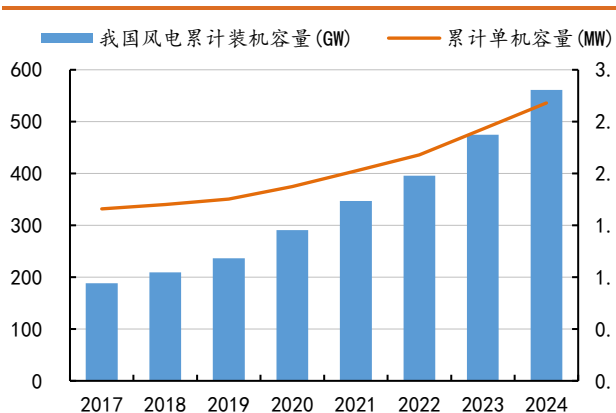
资料来源：同花顺 iFind、湘财证券研究所

2 全球风电存量巨大，升降设备渗透率不足一半

2.1 全球风电装机容量持续增长，在运台数超 50 万台

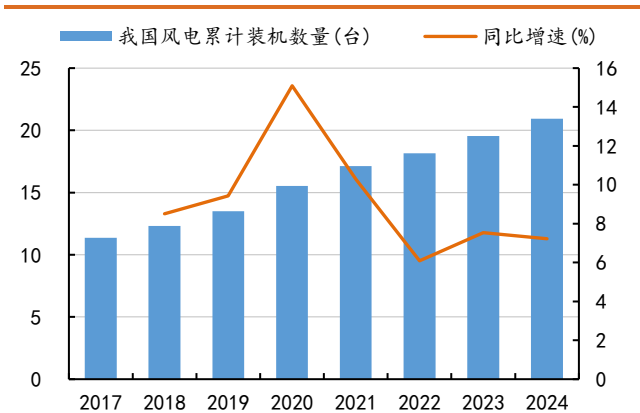
我国风电累计装机台数近 21 万台，单机容量升至 2.68MW。随着我国“碳中和”进程持续推进，光伏、风电等清洁能源装机量持续快速增长。截至 2024 年底，我国风电累计装机容量达 561.3GW，七年复合增速为 16.9%。累计装机风电机组平均单机容量也从 2017 年 1.7MW 提升至 2024 年 2.68MW。风电机组累计总吊装数量达 20.9 万台，同比增长 7.2%，七年复合增速为 9.1%。

图 21 我国风电累计装机容量和累计单机容量



资料来源：《风电吊装容量统计简报》、湘财证券研究所

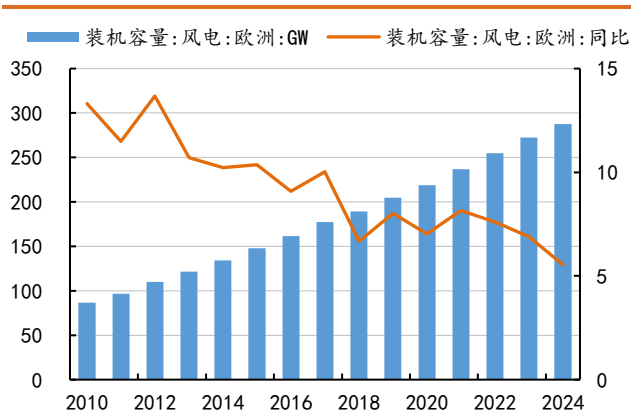
图 22 我国风电累计装机数量及增速



资料来源：《风电吊装容量统计简报》、湘财证券研究所

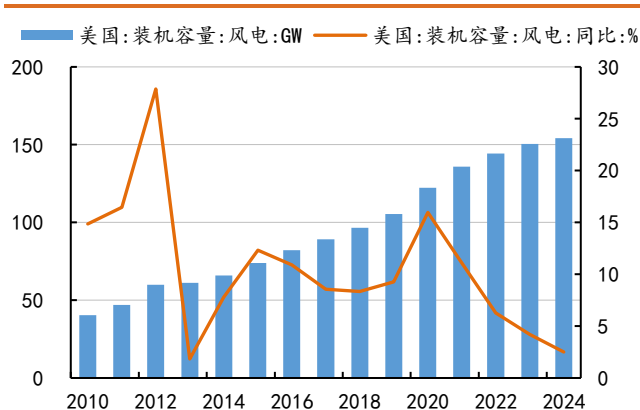
欧美地区累计装机容量持续增长，增速逐渐下降。截至 2024 年，欧洲和美国风电累计装机容量达 287.4、154.3GW，装机容量增速已分别下降至 5.5%、2.5%。而根据美国能源信息署，截至 2024 年 4 月美国在运陆风机组约 7.56 万台，据此我们可估算美国陆风累计装机单机容量为 2.04MW。

图 23 欧洲风电累计装机容量及增速



资料来源：同花顺 iFind、湘财证券研究所

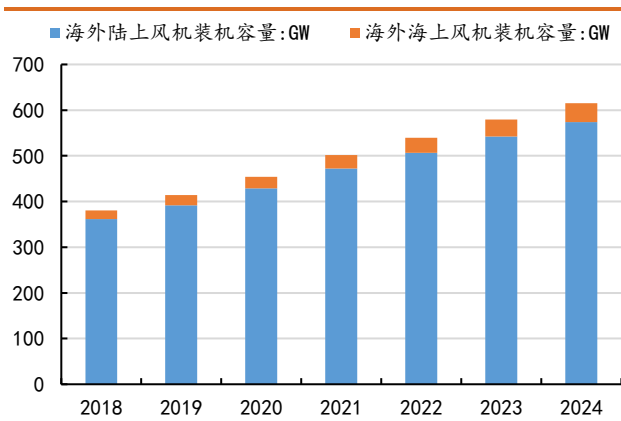
图 24 美国风电累计装机容量及增速



资料来源：Wind、湘财证券研究所

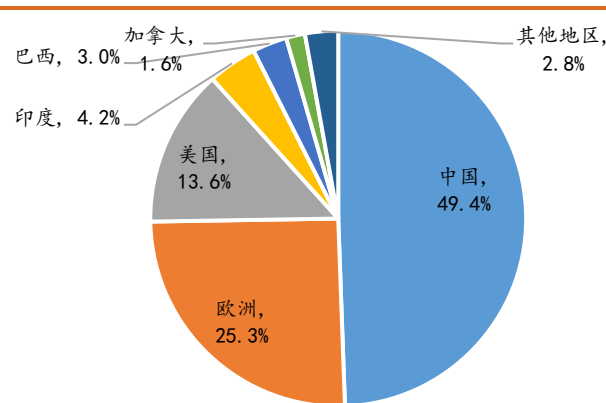
全球风机装机规模持续增长，存量风机数量超 50 万台。截至 2024 年，海外陆上风电累计装机容量约 573.55GW。我们以美国累计装机陆上风电平均单机容量 (2.04MW) 估算，海外在运行中的陆上风电机组总量约 28.14 万台。加上国内累计装机的 20.9 万台，约 49.1 万台。若再加上海外海风吊装数量，基本与《中际联合投资者关系活动记录表 2024.11.21》中提到的 50 万台全球存量风机数量基本吻合。

图 25 全球陆风和海风累计装机容量



资料来源：同花顺 iFind、湘财证券研究所

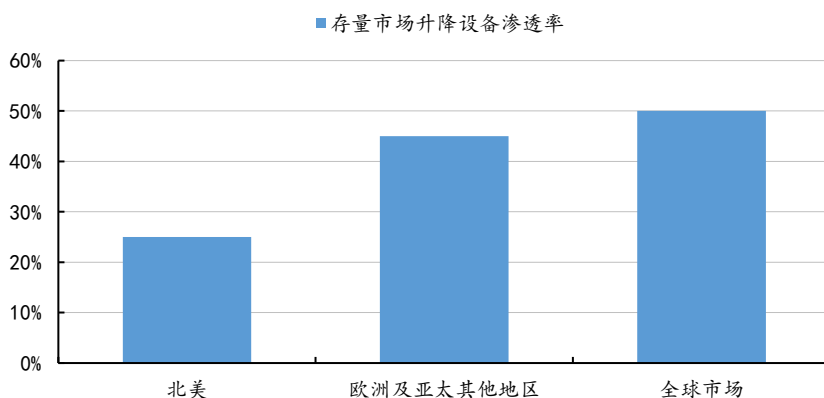
图 26 全球风电累计装机容量结构



资料来源：同花顺 iFind、Wind、湘财证券研究所

存量市场升降设备渗透率不足 50%，仍有较大提升空间。由于早期风电机组高度较低且吊装时间较早，因此风电塔筒多以人工攀爬为主，免爬器、助爬器等风电升降设备的渗透率较低。分区域看，北美地区升降设备渗透率仅 20%-30%，欧洲及亚太其它区域升降设备渗透率约 40%-50%。而从全球来看，全球 50 万台存量风机中，有近一半风机没有安装升降设备。

图 27 全球风电存量市场升降设备渗透率

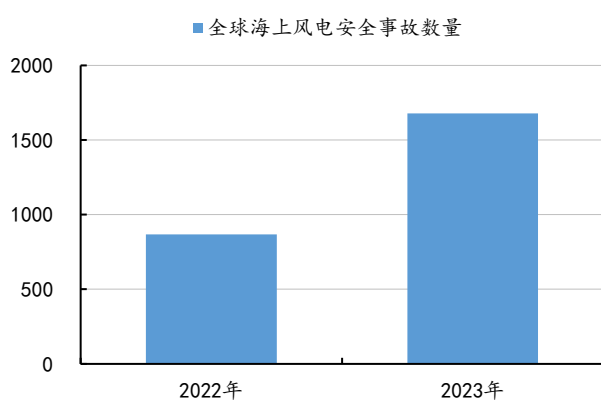


资料来源：《中际联合投资者关系活动记录表 2024.11.06&2024.11.21》、湘财证券研究所

2.2 风电事故持续增加，驱动高空作业设备改造需求

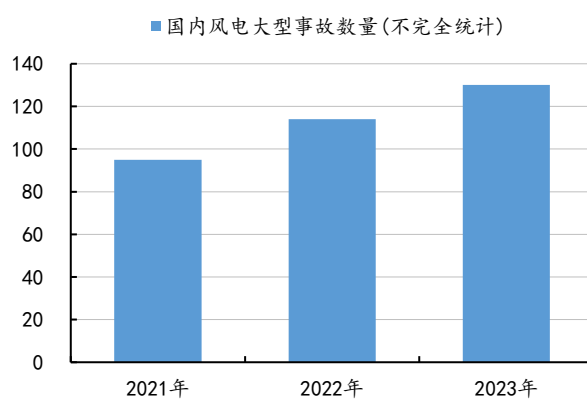
随着全球风电快速发展，风电安全事故近年来持续增加。2023 年，全球共发生 1679 起海上风电安全事故，比 2022 年的 867 起增长 94%。其中有 560 起事故发生在风电运维期间，占比近 1/3。此外，据不完全统计，2013-2023 年中国风电行业发生的倒塔、火灾烧毁、关键部件失效等大型事故数量呈上升趋势，2021 年为 95 起，2022 年、2023 年分别增至 114 起和 130 起，其中部分原因为风电运维不到位。因此，随着我国及全球风电机组的持续快速增长，加强运维管理、提升运维效率同时降低运维事故的重要性持续提升。

图 28 全球海上风电安全事故数量



资料来源：能源圈、湘财证券研究所

图 29 国内风电大型事故数量（不完全统计）



资料来源：国际风力发电网、风能专委会、湘财证券研究所

全球主要市场均有风电相关法律法规，从政策上看，全球主要风电市场基本均已发布风电设备相关的法律法规。如中国在《风力发电场安全规程》规定，“登塔作业必须系安全带、穿防护鞋、戴防滑手套、使用防坠落保护装置”。美国 OSHA 也要求在 8 米以上的工作区域，员工必须配备坠落防护装备。欧洲标准中也规定高空作业必须提供坠落防护。

表 2 主要风电市场对高空作业设备相关规定

地区	政策名称或发布机构	主要内容
中国	《风力发电场安全规程》	进入工作现场必须戴安全帽，登塔作业必须系安全带、穿防护鞋、戴防滑手套、使用防坠落保护装置。
美国	美国职业安全与健康管理局（OSHA）	美国 OSHA 要求在 8 米以上的工作区域，员工必须配备坠落防护装备。
加拿大	劳工部门	加拿大劳工部门法规明确指出，凡是在 4 米以上的作业区域，都必须采取坠落防护措施。
欧洲	EU Directive 2001/45/EC	不论作业位置位于高空、地面或地下，若人员可能因坠落导致受伤，均应视为高空作业，且必须提供防坠落防护。

资料来源：各政府网站、湘财证券研究所

风机技改可降低施工风险和运维成本，提升维检效率。以中际联合 3S 智能免爬系统为例，相比于传统的人力攀爬或助爬器，免爬器有以下几点优势。首先，避免坠人坠物风险。3S 智能免爬系统可实现盖板随工作人员升降、停止而自动开闭、保持，有效降低高坠及磕碰风险，为员工提供更安全的工作环境。其次，降低职业健康影响。3S 智能免爬系统有效改善劳动条件，避免因传统攀爬及手动开闭盖板方式可能带来的职业健康影响。第三，提高升降通行效率。较传统攀爬及手动开闭盖板模式，3S 智能免爬系统上一座 100 米高塔筒，单次预计节省 40 分钟，提高单次维检效率。

图 30 中际联合 3S 智能免爬系统



资料来源：公司微信公众号、湘财证券研究所

2.3 存量市场潜在规模近百亿元，未来有望持续稳定增长

由于需提前预留空间进行安装，因此存量风机对于塔筒升降机的需求较小，存量风机升降设备改造以免爬器或助爬器为主。我们以免爬器进行测算：

国内地区。2024 年国内风机存量约 20.9 万台，假设升降设备渗透率为 45%，则可改造风机数量为 11.5 万台。我们假设免爬器国内售价为 2 万元/台，则国内存量风电机组升降设备潜在市场规模为 23.0 亿元。

美国地区。在运行的陆上风机台数约 7.56 万台，假设免爬器渗透率约 25%，则可改造风机数量为 6.2 万台。我们假设美国地区免爬器售价为 7 万元/台，则美国存量风电机组升降设备潜在市场规模为 43.7 亿元。

欧洲地区。2024 年欧洲陆上风电累计装机规模达 250.7GW，我们以美国累计装机风电单机容量 2.04MW 估算，欧洲陆上风电存量规模约 12.3 万台。假设欧洲地区免爬器渗透率约 45%，则欧洲地区可改造风机数量约 6.8 万台。假设欧洲地区免爬器售价为 5 万元/台，则欧洲存量风电机组升降设备潜在市场规模为 33.8 亿元。

表 3 全球存量风电升降设备市场规模测算

	存量风机台数 (万台)	免爬器 渗透率	潜在 空间	潜在销量空间 (万台)	免爬器销售 均价(万元/台)	免爬器 市场规模(亿元)
国内	20.94	45%	55%	11.52	2.00	23.04
欧洲	12.30	45%	55%	6.77	5.00	33.83
美国	7.56	18%	83%	6.24	7.00	43.66
其他	1.08	50%	50%	0.54	3.00	1.62
全球	50.00			25.06		102.15

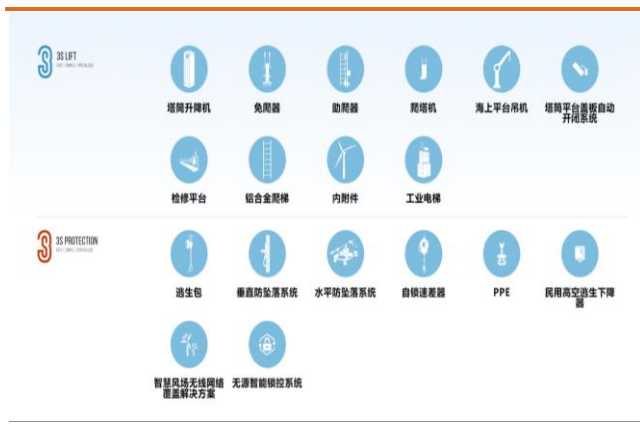
资料来源：《风电吊装容量统计简报》、《公司招股说明书》、美国能源署、湘财证券研究所测算

3 全球风电高空设备龙头，未来业绩有望持续增长

3.1 公司产品为高空作业设备等，收入主要源于风电

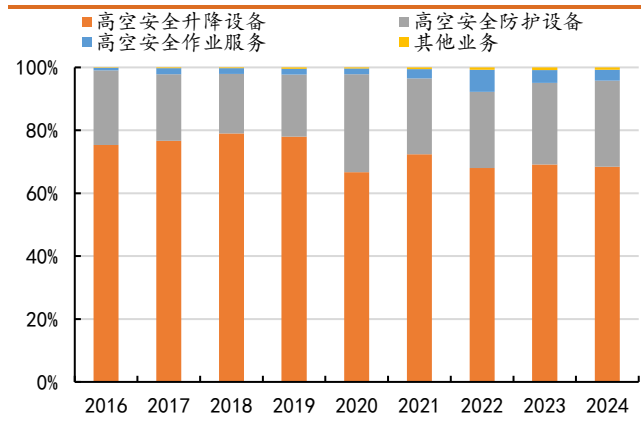
公司主要产品包括高空升降设备、高空防护设备等，2024 年风电行业占比达 97.3%。公司主要产品是包括高空安全升降设备、高空安全防护设备以及高空安全作业服务等，公司产品主要应用于风电行业，2024 年风电行业收入占公司主营业务收入比例达 97.3%，其中高空升降设备和高空防护设备收入占比分别为 68.4%、27.3%。具体来看，公司高空安全升降设备包括塔筒升降机、免爬器、助爬器等，高空安全防护设备包括逃生包、防坠落系统、自锁速差器等。其中，由于需提前预留空间进行安装，因此已经建成的存量风机对于塔筒升降机的需求较小，因此塔筒升降机目前主要应用于新建项目，而免爬器、助爬器、高空安全防护设备等既可应用于新建风电项目，亦可应用于存量技改项目。

图 31 公司主要产品列示



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

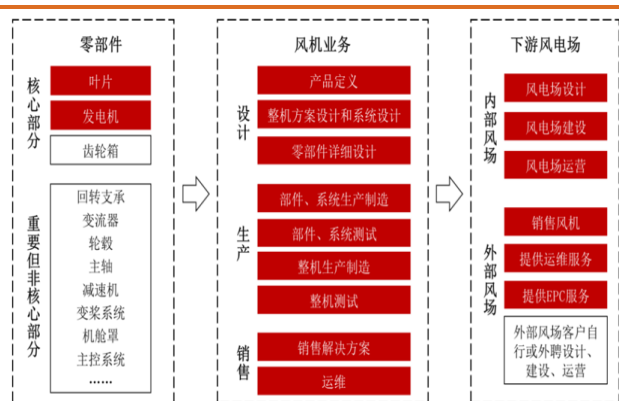
图 32 公司营业收入结构



资料来源：Wind、湘财证券研究所

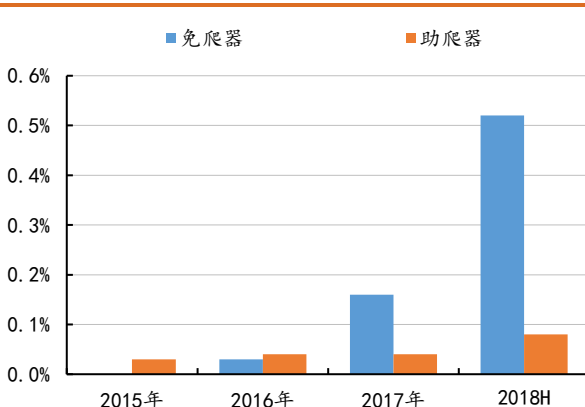
公司产品位于风电产业链上游，占客户生产成本比重极低。从产业链来看，风电产业链主要可分为上游零部件制造、中游风电整机和下游风电场。在风电新增市场中，公司产品属于零部件环节，主要客户为中游风电整机制造商。从成本占比来看，根据 2015-2018 年上半年，明阳智能 2.0MW 风机产品中免爬器和助爬器成本占比虽有所上升，但合计仍不到风机制造成本的 1%。而根据公司招股书，公司塔筒升降机价格约为免爬器价格的 2 倍，占风机制造成本比例亦不到 2%。

图 33 风电产业链



资料来源：《三一重能招股说明书》、湘财证券研究所

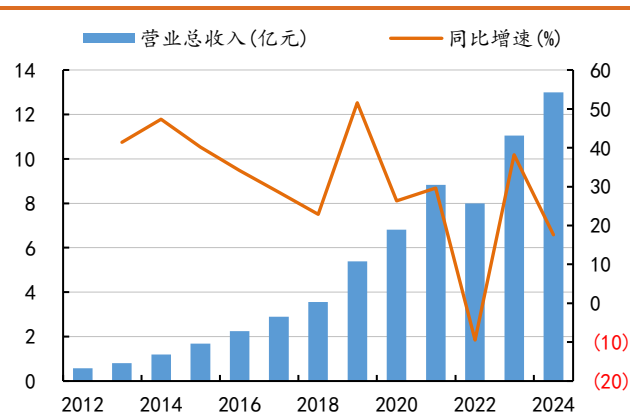
图 34 明阳智能 2.0MW 风机材料成本结构



资料来源：《明阳智能招股说明书》、湘财证券研究所

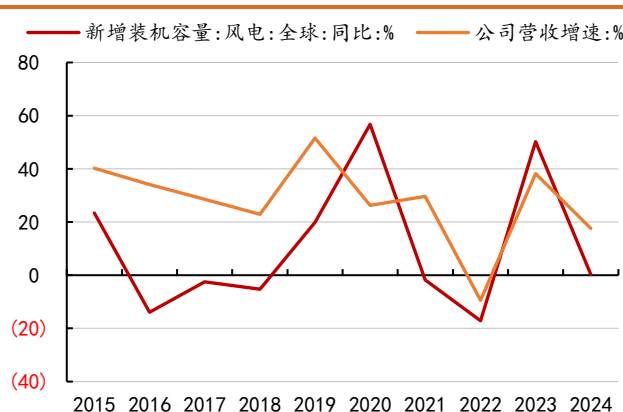
公司收入与风电新增装机增速一致，且波动性小于风电装机。除 2022 年受我国及全球新增装机下降影响导致公司收入同比减少外，2012 年以来公司收入均保持增长。2024 年公司收入 13.0 亿元，较 2012 年复合增速为 29.8%，并且，由于公司部分收入来自于风电存量市场，因此，在风电新增装机增速下降时，公司营业收入增速一般高于风电新增装机增速。

图 35 公司营业总收入及同比增速



资料来源：Wind、湘财证券研究所

图 36 公司营收增速与全球风电装机增速



资料来源：Wind、同花顺 iFind、湘财证券研究所

3.2 顺应风电大型化趋势，持续推出高价值产品

风机大型化趋势下，公司高效升降设备渗透率有望持续提升。随着风机大型化趋势持续，单 GW 装机所对应的风机吊装数量持续减少。不过，风机大型化也带来风机高度持续上升，因此标准升降机、大载荷升降机、齿轮齿条升降机、双机联运、平台自动开闭系统等效率更高的设备渗透率也会进一步提升，同时塔筒高度的增加也会提升相应产品的价格。

图 37 风机登高作业方式迭代



资料来源：公司微信公众号、湘财证券研究所

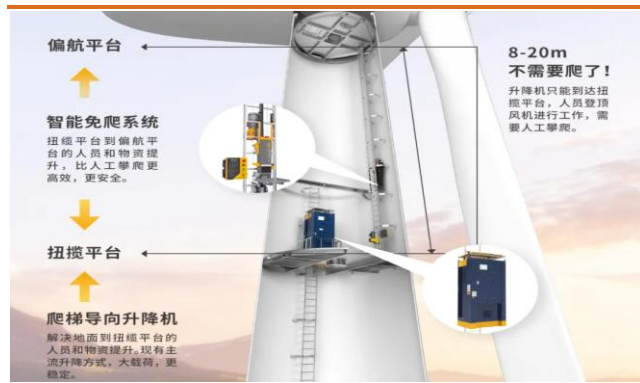
推出双机联运方案，充分发挥升降机&免爬器各自优势。2023 年，公司发布 3S 大载荷爬梯导向升降机，该产品是专门为高塔筒、大容量、多塔型的风电设备设计的登塔设备，具有超大承载能力，实现快速、高效的登塔作业。此外，公司还发布“大载荷爬梯导向升降机+免爬器联运登塔”的“双机联运方案”，先用塔筒升降机将人和物料由地面运送到扭缆平台，再用免爬器由扭缆平台运送至偏航平台。该方案将升降机与免爬器联运使用，不仅可以满足高塔筒、大容量、多塔型风电设备的需求，还具备高效、安全、便捷的特点。

图 38 公司大载荷爬梯导向升降机



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

图 39 双机联运登塔解决方案



资料来源：公司公众号、湘财证券研究所

推出新一代齿轮齿条升降机产品，订单占比持续提升。2023 年，公司还推出齿轮齿条升降机，相比于传统钢丝绳升降机，齿轮齿条升降机具备更高安全性、作业效率、稳定性以及更长使用寿命等优点。此外，公司还发布大载荷齿轮齿条升降机，最大载荷达 1000kg，最大容量 6 人，最高升降速度达 60m/min，特别适合大型海上风电机组运维。根据《中际联合投资者关系活动记录表 2025.02.24》，公司 2023 年大载荷升降机和齿轮齿条升降机的新签订单金额约占升降机订单金额的 20%左右；而 2024 年，公司新签订单中大载荷升降机和齿轮齿条升降机占升降机订单金额的比例已升至 30%以上。

表 4 齿轮齿条升降机与钢丝绳导向升降机对比

	齿轮齿条升降机	钢丝绳导向升降机
传动方式	齿轮齿条	传统钢丝绳
日常运维	齿轮齿条传动，无挂绳、缠绕、断丝、卡绳等故障。	钢丝绳摩擦传动，容易产生挂绳、缠绕、断丝、卡绳等故障。
供电系统	采用滑触供电系统，固定电缆代替随行电缆，从根本上解决电缆断皮、破芯、刮蹭、缠绕、收缆不畅等问题。	采用随行电缆，可能产生电缆断皮、破芯、刮蹭、缠绕、收缆不畅等问题。
安装方式	风机安装现场每节塔筒的“即插即用”，施工人员可乘坐升降机参与塔筒的在建期施工，提升施工效率。	在塔筒吊装完成后才能批量安装，通常需要花费数十天无效等待时间。
承载能力	由于齿轮的强度和几何形状具有较高的负载能力，载重量可达 480kg，容量可达 4 人，为传统升降机的 2 倍。	载荷一般为 240kg，容量为 2 人。
爬升速度	提升速度可达 36m/min，是传统升降机的 2 倍。	一般为 9 或 18m/min。
使用寿命	齿条由高强度合金钢制成，齿轮为碳素钢，使用寿命长达 25 年。	钢丝绳运行 6 年或累计运行 125h（18m/min）/250h（9m/min）就需更换。
运行稳定性	齿轮与齿条相互精准啮合，可避免轿厢升降过程中的摇晃，保证升降平稳性。	在极限风况下，风力可使 140m 塔筒顶部横向摆动 4m，导致钢丝绳摇晃、挂绳，升降机运行不稳。
适用塔型	采用齿条和滑触线的标准节设计，除传统钢塔、混塔外，也可适用于桁架塔、双 Y 型双机头结构塔筒等。	一般仅适用于传统钢塔和混塔。

资料来源：公司微信公众号、湘财证券研究所

海上风电装机占比提升，公司单机价值量有望持续增加。根据《中际联合投资者关系活动记录表 2025.04.25》，公司应用到海上风电的产品除了升降机、防坠落系统等产品外，还有海上平台吊机、密封型速差器等产品，品类比陆上风电更多；同时客户出于安全和效率的考虑，对齿轮齿条升降机和大型大载荷升降机认可度更高。从价值量上来看，公司产品可应用到单台海上风机的价值量比单台陆上风机的价值量增加近一倍，约为 30-40 万元。因此，随着未来海风新增装机容量和占比快速提升，单台风机所使用的公司设备价值量有望持续增加。

图 40 公司海上平台吊机



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

图 41 公司密封型自锁速差器



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

公司客户范围广且粘性强，资质优势显著。2024 年国内新增装机量前七名风电（金风科技、远景能源、明阳智能等）制造厂商，以及西门子、GE、维斯塔斯等海外风电整机商龙头均为公司客户。而在风电存量市场，国家能源集团、大唐集团、国家电投等风电发电企业龙头也为公司客户。此外，根据《中际联合投资者关系记录表 2025.01.03》，公司已经取得全球 164 项市场准入的资质认证，资质数量均高于国内外同行。

图 42 公司风电制造商客户



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

图 43 公司风力发电企业客户



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

公司竞争对手以海外厂商为主，国内市场份额极高。公司海外竞争对手主要集中在欧洲及北美，如美国 Safe Works（收购了 Power Climber），瑞典 Alimak（收购了 Avanti、Tractel），德国 Hailo 等。与海外竞争对手相比，公司在产品的性能、质量及安全性方面与其相当甚至部分性能更优，并且公司在技术能力、解决方案能力及响应速度、产品交付及售后服务能力、市场

占有率等方面都有更大优势。从市占率来看，根据《中际联合投资者关系活动记录表 2025.01.14》，公司主要升降产品在国内风力发电行业的市场占有率约 70%左右；在国际市场，公司主要产品的市场占有率也超过 30%；免爬器在国际市场占有率接近 100%。根据《中际联合投资者关系活动记录表 2024.11.29》，公司高空安全防护设备的市场份额亦高达 70%。

表 5 国内主要竞争对手简介

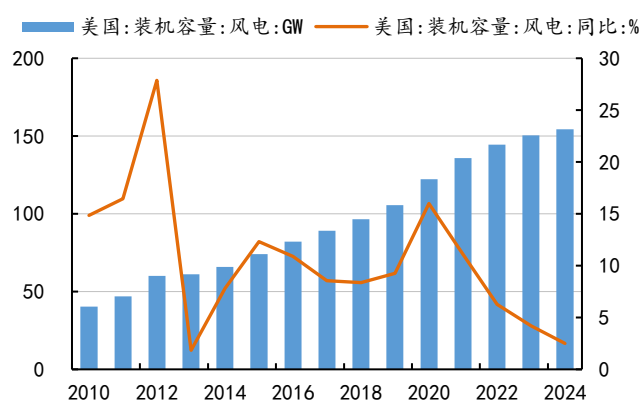
厂商	产能扩张规划
Avanti Wind Systems A/S	Avanti Wind Systems A/S 成立于 1885 年，总部位于丹麦，主要产品包括升降机、风机塔筒内件等。Avanti Wind Systems A/S 在中国设立了翱文狄风电设备制造（上海）有限公司、翱文狄风电设备制造（天津）有限公司等子公司，开拓中国业务。Avanti Wind Systems A/S 于 2017 年被瑞典 Alimak Group AB（ALIG.ST）收购。
Safe Works, LLC	Safe Works, LLC 成立于 1997 年，总部位于美国，其产品包括叶片接入平台、叶片服务升降机、外塔平台、助爬设备、海上钻井平台接近设备、桥梁接近设备等，主要用于风力发电、火力发电、公共设施、建筑及相关高空作业服务。Safe Works, LLC 于 2016 年被 Safway Group 收购；2017 年 Safway Group 与 Brand Energy & Infrastructure Services 合并成立 Brand Industrial Services, Inc.。
Tractel Group	Tractel Group 成立于 1941 年，总部位于法国，主要从事高空安全作业设备的研发、生产并提供成套高空作业解决方案，同时涉及相关高空作业服务，产品涉及工业、风电、电梯、建筑和电信等诸多领域。风电领域的产品和服务主要有塔筒升降机、助爬器、物料提升机、风电检修平台、防坠设备、救援疏散设备、培训和工程解决方案等。
Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG	Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG 系由 Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co KG 风能部门于 2013 年分拆设立，总部位于德国，主要从事风力发电高空攀爬设备的设计、生产和服务，主要产品为升降设备、爬梯及其附件、攀爬保护装置、攀爬辅助设备等。Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG 在中国设立了宁波海铨机电设备有限公司和广州海铨机电设备有限公司开拓中国业务。

资料来源：《公司招股说明书》、湘财证券研究所

3.3 海外市场广阔，公司欧美市场份额仍有巨大提升空间

美国风电存量市场广阔，公司免爬器市场份额接近 100%。由于补贴减少、政策不确定性加大等因素，近年来美国风电新增装机容量持续下降，2024 年仅约 4.1GW。不过，美国风电存量市场规模依然较大，截至 2024 年风电累计装机近 154.3GW，陆上风机数量近 7.56 万台。而根据公司官网显示，公司免爬器在北美风机应用数量近 1.2 万台，仅为北美陆上风机数量的 15.9%。此外，根据《公司投资者关系活动记录表 2024.11.25》，公司自 2018 年开始拓展美国市场，在美国建有本地化团队和工厂。目前公司出口美国产品以免爬器和助爬器为主，通过较早的国际知识产权布局，公司免爬器的美国市场份额近 100%，主要应用于存量市场。

图 44 美国风电新增装机容量及增速



资料来源：Wind、湘财证券研究所

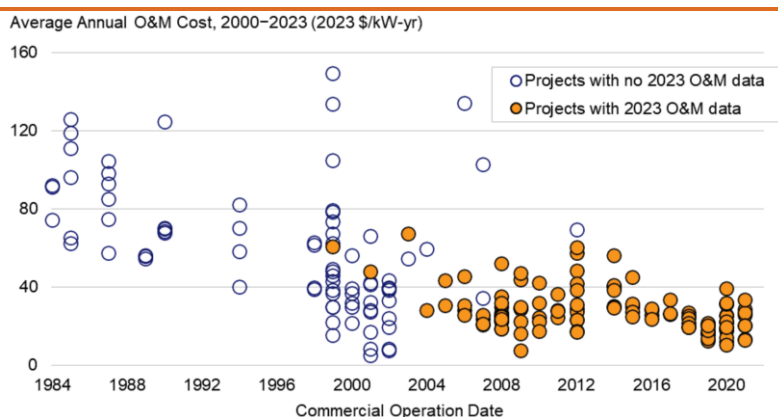
图 45 公司免爬器全球应用分布



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

美国风电成本随寿命上升而增加，公司免爬器占其成本比例较低。美国陆上风机的运维成本随着使用寿命的上升而逐渐增加。20 世纪 80 年代建造的风机的容量加权平均年运维成本为 80 美元/kW，而 2020 年以来建造的风机平均成本则已降至 20 美元/kW。这种下降可能主要源于，涡轮机的老化和组件故障上升而导致运维成本增加，以及更大且成熟的涡轮机和更复杂的运维实践带来运维成本下降。我们以其运维成本中位数 30 美元/kW 进行测算，则单机容量为 2.04MW 的风机年运维成本为 6.12 万美元。而根据公司招股说明书，公司 2020 年海外风力发电企业客户的免爬器销售均价约为 1.02 万美元，仅占美国风机年运维成本的 16.6%。

图 46 美国陆上风电年均运维成本

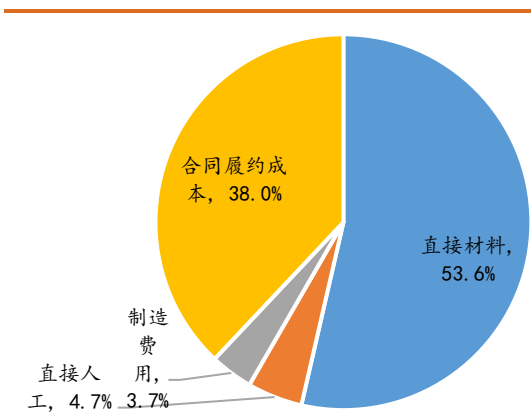


资料来源：美国能源部《land-based_wind_market_report_2024_edition》、湘财证券研究所

提前充足备货，加征关税对公司美国业务短期影响有限。一方面，公司通过较早专利布局，公司在北美地区免爬器市场份额近 100%。同时，公司产品占下游客户营业成本比例较低，且免爬器涉及人员安全，因此公司产品拥有较强议价能力，需求价格弹性或远小于 1。公司也在积极与客户进行沟通，

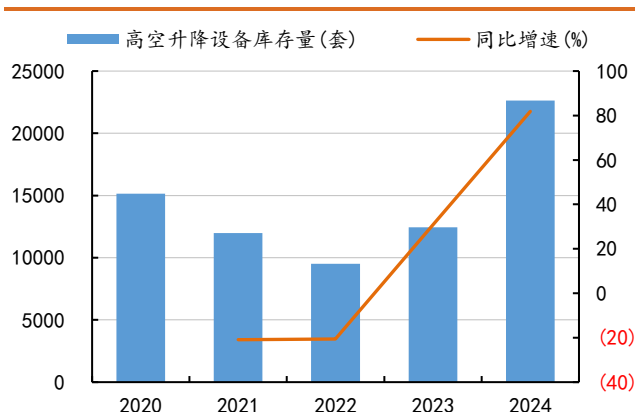
加强客户价格协商机制，根据情况适时调整销售价格及策略。另一方面，公司已提前进行充足备货，2024 年公司高空升降设备库存量同比增长 81.8% 至 2.26 万套，约占 2024 全年销量的 89.1%。短期内，公司可通过仓库提前备货与后续安装销售规避关税扰动。而长期看，若中美关税保持高水平，公司可通过在海外低关税地区或美国本土设立制造基地，进一步降低关税影响。

图 47 2024 年公司高空升降设备成本结构



资料来源：公司年报、湘财证券研究所

图 48 公司高空升降设备库存量

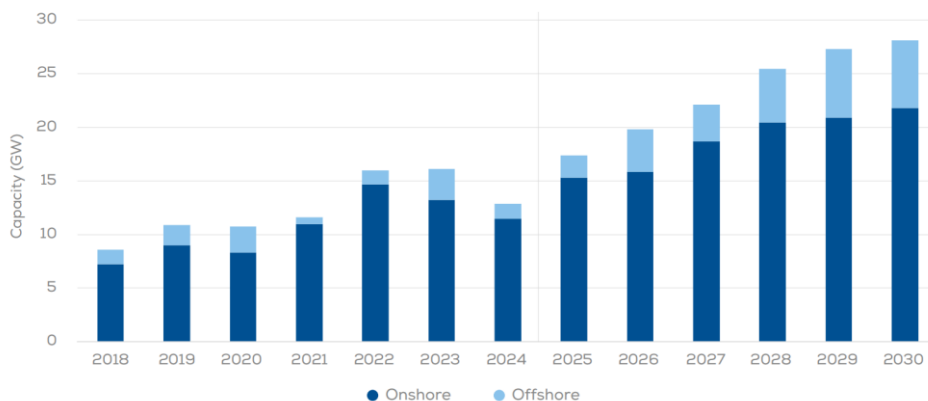


资料来源：公司年报、湘财证券研究所

欧洲风电装机有望加速增长，公司欧洲市场份额仍有提升空间。2023 年 10 月，欧盟出台《欧洲风电行动计划》，提出到 2030 年风电总装机容量达到 500GW。但因欧盟许可规则未快速落实、新项目并网延迟以及电气化速度缓慢等因素，2024 年欧洲新增风电装机仅 15.3GW，低于预期。不过，随着电网容量建设以及欧盟规则落实到各国，预计 2025 至 2026 年，欧盟新增风电装机容量有望增长 36%、14%至 17.4、20GW。从公司来看，公司销售欧洲市场以升降机产品为主，据《公司投资者关系活动记录表 2024.11.25》，公司升降产品在欧洲风力发电行业市场份额约 30%。未来仍有进一步提升空间。

图 49 欧盟新增风电装机容量及预测

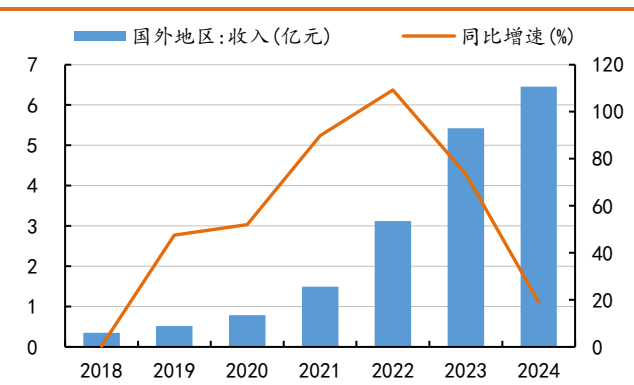
FIGURE B. 2025-30 annual onshore and offshore wind power installations in the EU - WindEurope's Outlook



资料来源：欧洲风能协会、湘财证券研究所

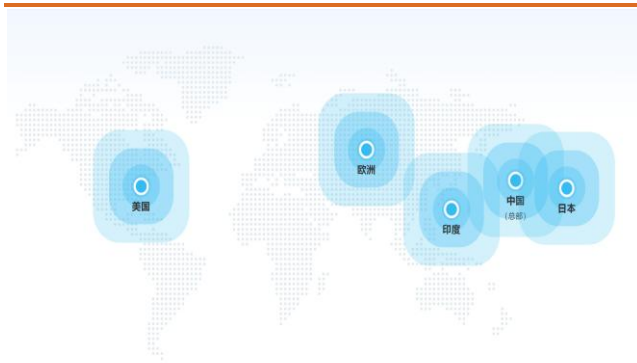
海外主要风电市场均有布局，海外收入快速增长。目前，公司已在美国、德国、印度、巴西等地设立全资子公司，同时在印度、美国、欧洲等地区拥有本土销售及工程服务团队。而随公司海外布局逐渐展开，公司海外地区收入也由 2018 年仅 3500 万元增长至 2024 年约 6.5 亿元，复合增长率高达 62.5%。未来，随美国存量市场免爬器渗透率提升，欧洲等区域风电新增装机增加以及公司市场份额提升，公司海外收入有望继续保持高速增长。

图 50 公司海外地区收入及增速



资料来源：Wind、湘财证券研究所

图 51 公司全球销售和服务网络



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

非风电行业收入高速增长，未来有望赶超风电行业收入。公司亦在持续开拓新产品和应用领域。目前，公司非风电行业产品主要包括：工业升降机、爬塔机、物料输送机等工业及建筑升降设备；智能安全帽、全身式安全带、速差器、防坠落系统等安全防护用品；民用高空逃生下降器以及与之配套的灭火毯、防火服、防毒面罩等应急救援产品。根据公司年报，2023-2024 年公司非风电行业收入增长 607%、172%至 1300、3532 万元，收入占比提升至 1.2%、2.7%。根据《公司投资者关系活动记录表 2025.03.18&2024.12.27》，公司 2024 年非风电行业新签订单近 5000 万元。公司希望通过 5-8 年努力，非风电收入能赶上甚至超过风电行业。

图 52 公司工业电梯产品



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

图 53 公司民用高空逃生下降器产品



资料来源：公司官网、湘财证券研究所

4 核心假设

综合以上，我们对中际联合主要业务作出如下预测：

高空安全升降设备。随全球风电新增装机容量持续快速增长，叠加风机大型化趋势和海上风电新增装机占比提升，以及风电存量市场升降设备改造需求持续释放，我们预计 2025-2027 年公司高空安全升降设备收入为 11.7、14.0、17.8 亿元，同比增长 31.2%、20.5%、26.4%。毛利率则随公司“双机联运方案”、齿轮齿条升降机等高价值产品占比提升而逐渐上升，预计 2025-2027 年为 48.2%、48.8%、48.2%。

高空安全防护设备。随全球风电新增装机持续快速增长，叠加风机大型化和海上风电新增装机占比提升带来单机价值量上升，以及民用高空逃生下降器、智能安全帽、全身式安全带等新产品放量，我们预计 2025-2027 年公司高空安全防护产品收入为 4.3、5.2、6.3 亿元，同比增长 20.0%、21.0%、22.0%。毛利率则随风机大型化以及海外收入占比上升而逐渐提升，预计 2025-2027 年为 42.0%、42.5%、43.0%。

表 6 中际联合主要业务业绩预测

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
高空安全升降设备					
营业收入(亿元)	7.63	8.89	11.7	14.0	17.8
同比增速(%)	40.3%	16.4%	31.2%	20.5%	26.4%
毛利率(%)	47.3%	47.2%	48.2%	48.8%	48.2%
高空安全防护设备					
营业收入(亿元)	2.87	3.55	4.3	5.2	6.3
同比增速(%)	48.5%	23.7%	20.0%	21.0%	22.0%
毛利率(%)	42.0%	39.9%	42.0%	42.5%	43.0%

资料来源：Wind、湘财证券研究所制作

5 投资建议

公司作为国内风电高空作业设备龙头，有望充分受益于国内外风电装机增长。同时，海风装机占比提升和风机大型化趋势持续，亦有望提升公司单机产品价值量和盈利能力。我们预计 2025-2027 年，公司营业收入为 16.6、19.9、24.8 亿元，同比增长 27.8%、20.0%、24.6%；净利润 4.2、5.2、6.5 亿元，同比增长 33.6%、24.4%、24.0%。对应 2025 年 5 月 22 日收盘价，市盈率为 12.8、10.3、8.3 倍。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

6 风险提示

国内外风电装机不及预期。国内风电招标不及预期。贸易摩擦升级。海外风电升降设备渗透率提升不及预期。公司新产品收入增长和占比提升不及预期。汇率大幅波动。原材料价格大幅上涨。

高空安全升降设备产品毛利率下降风险。高空安全升降设备产品为公司主要收入来源之一，因此若国内竞争再度加剧或海外业务毛利率下降而导致公司高空安全升降设备毛利率下降，公司业绩将受负面影响。对于 2025 年业绩，我们测算，若公司高空安全升降设备产品毛利率下降 1.0 个百分点，则公司 2025 年归母净利润较预测值下降 2.5%。

高空安全防护设备产品毛利率下降风险。高空安全防护设备产品为公司第二大收入来源，因此若国内外需求下降或新产品销售不及预期而导致公司高空安全防护设备毛利率下降，公司业绩将受负面影响。对于 2025 年业绩，我们测算，若公司高空安全防护设备产品毛利率下降 1.0 个百分点，则公司 2025 年归母净利润较预测值下降 0.9%。

附表 1 中际联合财务报表以及相应指标

资产负债表					单位:百万元				
会计年度	2024	2025E	2026E	2027E					
流动资产	2931	3648	4306	4797					
货币资金	937	1996	2545	2910					
应收账款	435	217	279	347					
其他应收款	4	5	6	8					
预付账款	3	6	6	9					
存货	390	150	188	236					
其他流动资产	1161	1273	1282	1288					
非流动资产	389	379	420	464					
长期股权投资	0	0	0	0					
固定资产	138	152	160	167					
在建工程	2	0	0	0					
无形资产	135	159	188	223					
其他非流动资产	113	67	71	74					
资产总计	3320	4027	4726	5261					
流动负债	709	1105	1406	1448					
短期借款	31	363	564	455					
应付账款	206	270	305	381					
其他流动负债	472	473	537	612					
非流动负债	23	19	20	21					
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	23	19	20	21					
负债合计	732	1124	1426	1469					
归属母公司股东权益	2588	2903	3300	3792					
股本	213	213	213	213					
资本公积	1161	1161	1161	1161					
留存收益	1182	1507	1903	2393					
少数股东权益	0	0	0	0					
负债和股东权益	3320	4027	4726	5261					

现金流量表					单位:百万元				
会计年度	2024	2025E	2026E	2027E					
经营活动现金流	280	839	473	629					
净利润	315	421	523	649					
资产减值准备	5	-18	5	5					
折旧摊销	18	16	19	21					
财务费用	-3	-18	-25	-31					
投资损失	-32	-26	-27	-28					
营运资金变动	27	424	-13	23					
其他经营现金流	-50	40	-9	-11					
投资活动现金流	-220	-24	-22	-27					
资本支出	38	24	22	22					
长期投资	214	0	0	0					
其他投资现金流	32	0	-0	-5					
筹资活动现金流	-17	244	98	-236					
短期借款	31	332	201	-109					
长期借款	0	0	0	0					
普通股增加	61	0	0	0					
资本公积增加	-61	0	0	0					
其他筹资现金流	-48	-88	-103	-127					
现金净增加额	51	1059	548	365					

利润表					单位:百万元				
会计年度	2024	2025E	2026E	2027E					
营业收入	1299	1660	1992	2482					
营业成本	708	883	1049	1315					
税金及附加	8	11	13	16					
销售费用	127	133	155	189					
管理费用	118	133	149	174					
研发费用	85	100	120	149					
财务费用	-35	-18	-25	-31					
信用减值损失	1	0	0	0					
资产减值损失	-5	-3	-3	-3					
公允价值变动收益	16	4	5	6					
投资收益	32	26	27	28					
营业利润	349	467	580	720					
营业外收入	1	0	0	0					
营业外支出	0	0	0	0					
利润总额	349	467	580	720					
所得税	34	46	57	71					
净利润	315	421	523	649					
少数股东损益	0	0	0	0					
归属母公司净利润	315	421	523	649					
EBITDA	332	465	574	710					
EPS (元)	1.48	1.98	2.46	3.05					

主要财务比率				
会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	17.6%	27.8%	20.0%	24.6%
营业利润	49.5%	33.7%	24.4%	24.0%
归属母公司净利润	52.2%	33.6%	24.4%	24.0%
获利能力				
毛利率(%)	45.5%	46.8%	47.3%	47.0%
净利率(%)	24.2%	25.3%	26.3%	26.1%
ROE(%)	12.2%	14.5%	15.9%	17.1%
ROIC(%)	48.8%	194.0%	197.8%	234.2%
偿债能力				
资产负债率(%)	22.0%	27.9%	30.2%	27.9%
流动比率	4.14	3.30	3.06	3.31
速动比率	3.59	3.16	2.93	3.15
利息保障倍数	274.70	111.08	59.28	66.94
营运能力				
总资产周转率	0.42	0.45	0.46	0.50
应收账款周转率	2.77	4.75	7.50	7.40
存货周转率	2.25	3.25	6.19	6.18
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	1.48	1.98	2.46	3.05
每股经营现金流(最新摊薄)	1.32	3.95	2.22	2.96
每股净资产(最新摊薄)	12.18	13.66	15.53	17.84
估值比率				
P/E	17.13	12.82	10.31	8.31
P/B	2.08	1.86	1.63	1.42
EV/EBITDA	10.50	7.49	6.06	4.90

资料来源：天软、湘财证券研究所

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

买入：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性：未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

卖出：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不作任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价，投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。