



金风科技股份有限公司
GOLDWIND SCIENCE&TECHNOLOGY CO.,LTD.*

SZEx Stock Code: 002202 HKEx Stock Code: 2208

2024年度业绩报告



An aerial photograph of a dense, lush green forest. A narrow, winding road or path cuts through the trees, curving from the top right towards the bottom center. The trees are a vibrant green, with some darker patches and a few bare, grey branches visible. The overall scene is serene and natural.

行业回顾

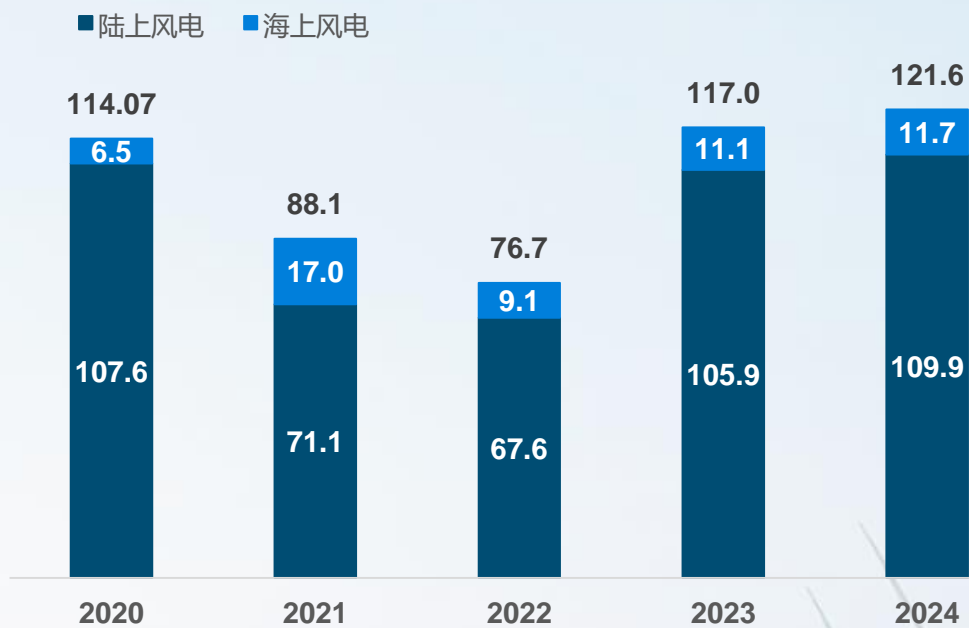
业务介绍

财务业绩

未来展望

全球风电市场稳步发展

全球风电新增容量 (GW)



- 2024年，全球风电新增装机容量为**121.6GW**，相较于2023年增长3.9%；其中陆上风电新增装机容量为**109.9GW**，同比上升3.7%；海上风电新增装机容量达**11.7GW**，同比上升6%。

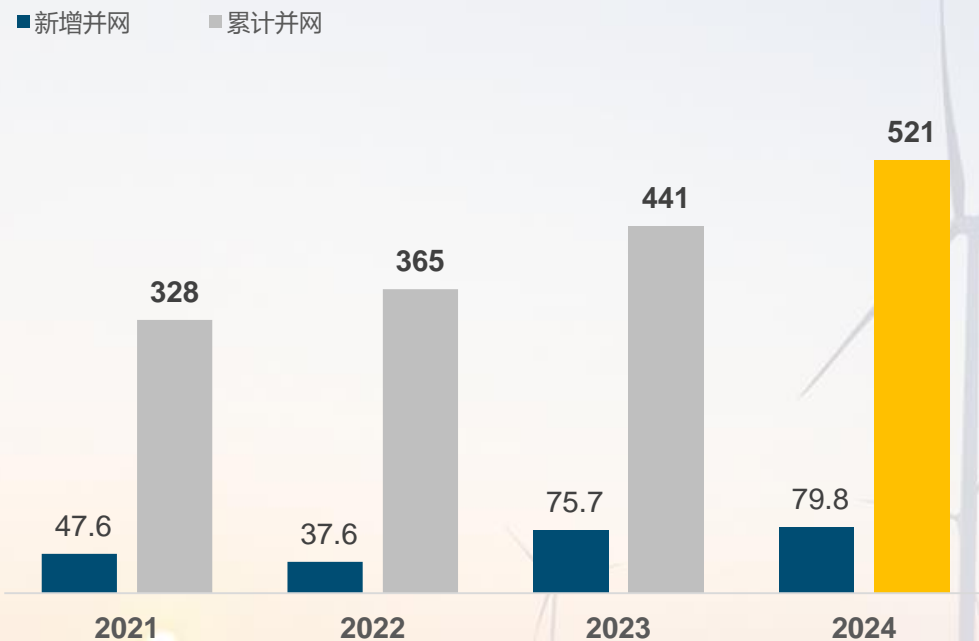
2024年全球主要风电市场 (GW)



- 2024全球风电装机的增长主要来自于中国市场**85.5GW**的强劲装机，占全球装机的**70%**，并超过第二大市场美国（5.4GW）80GW；2024年，巴西新增风电装机容量保持全球第三，其2024年装机容量达4.2GW。

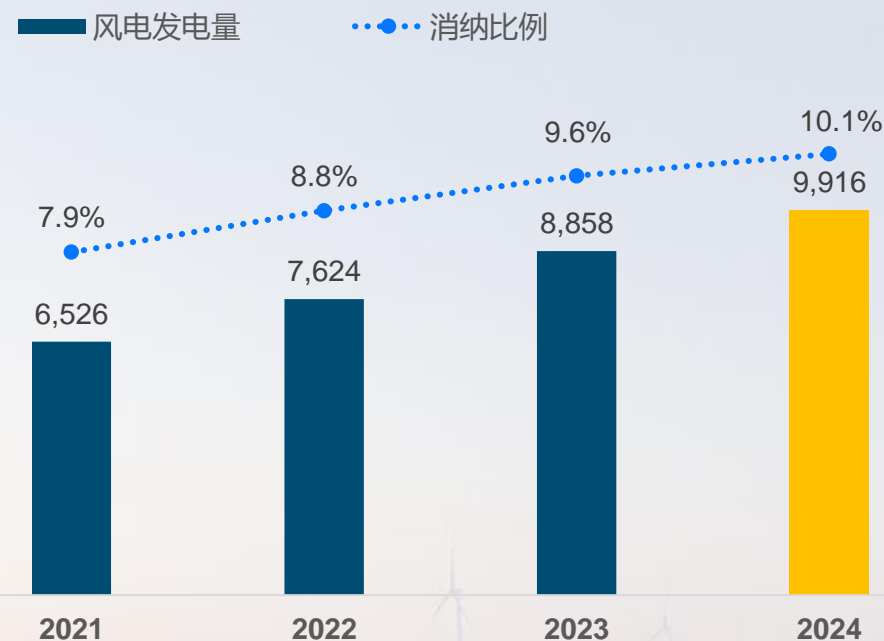
中国风电健康有序发展

并网规模稳步扩大 (GW)



- 2024年，全国新增风电并网装机容量***79.8GW**，其中陆上新增风电并网装机容量**75.8GW**，海上新增风电并网装机容量**4.0GW**
- 截至2024年底，国内风电累计并网装机容量**520.7GW**，占电源总装机比例为**15.5%**，火电占比降至43.1%

发电规模持续增长 (亿千瓦时,%)



- 2024年，全国全社会用电量**98,521**亿千瓦时，同比增长6.8%；全国风电发电量为**9,916**亿千瓦时，同比增长约**16%**，风电消纳比例*约为**10.1%**
- 2024年，27个欧盟成员国及英国共28个国家的风电消纳比例平均值达到**20%**，其中丹麦最高，为**56%**

注：数据来自国家能源局，中电联，Wind Europe。

*消纳比例=各电源发电量/全社会用电量。

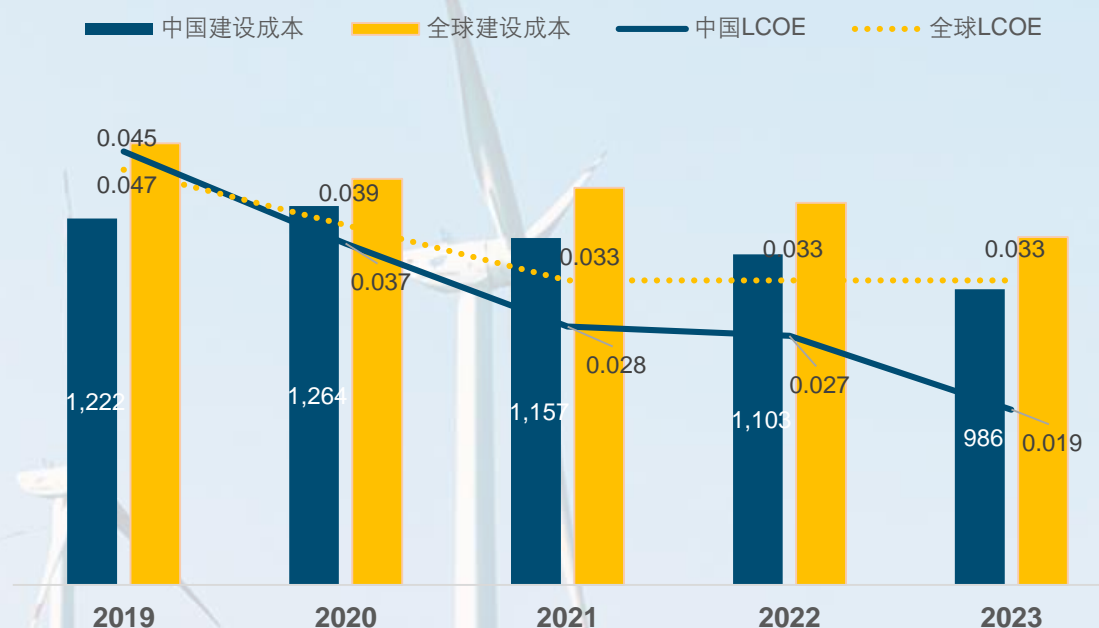
中国风电健康有序发展

保持较高利用水平 (h, %)



- 2024年，全国风电利用小时数**2,127**小时
- 2024年，全国风电平均利用率**95.9%**；上海、江苏、浙江、安徽、福建等6个省市的风电利用率达到100%

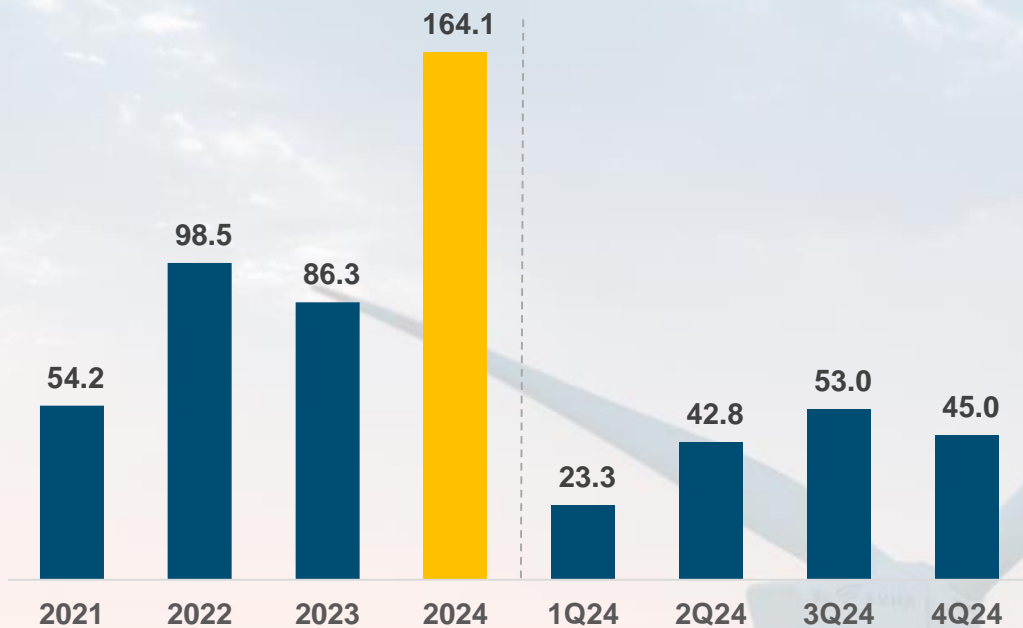
度电成本 (USD/kWh, USD/kW)



- 2023年，中国陆上风电的度电成本低至**0.019美元/千瓦时**，在过去五年间降幅达**59.6%**
- 2023年，中国陆上风电项目的平均建设成本**986美元/千瓦**，较2019年下降了**19.3%**。

全国风电设备公开招标情况

公开招标容量 (GW)



- 2024年，国内公开招标市场新增招标量**164.1GW**，比去年同期增长了**90%**
- 按市场分类，陆上新增招标容量**152.8GW**，海上新增招标容量**11.3GW**
- 按区域分类，北方区域招标容量占比80.5%，南方区域占比19.5%

注：数据来自公开信息统计。

月度公开投标均价 (元/kW)



- 2024年12月，全市场风电整机商风电机组投标均价为**1,527元/千瓦**

政策驱动行业向好发展



建立能源开发利用新机制，建设绿色低碳经济体系

- 2024年1月11日，中共中央国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》，提出到2035年广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态系统多样性、稳定性、持续性显著提升，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，美丽中国目标基本实现。
- 2024年5月29日，国务院印发《2024—2025年节能降碳行动方案》的通知，提出2024年，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低2.5%左右、3.9%左右，非化石能源消费占比达到18.9%左右。
- 2024年7月31日，中共中央、国务院印发《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，明确提出，到2030年，全社会非化石能源消费比重提高到25%左右。
- 2024年10月30日，国家发改委、国家能源局等六部门发布《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》，旨在促进绿色低碳循环发展经济体系建设，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式。



完善新能源消纳和调控政策措施，加快建设全国统一电力市场

- 2024年3月22日，国家能源局印发《2024年能源工作指导意见》，指出能源结构持续优化。非化石能源发电装机占比提高到55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到17%以上。
- 2024年11月8日，十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议表决通过了《中华人民共和国能源法》，自2025年1月1日起施行。能源法明确支持优先开发利用可再生能源，设立可再生能源电力消纳保障制度。
- 2024年11月29日，在国家能源局的统筹组织下，中国电力企业联合会联合多家单位共同发布《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》。根据规划，到2025年，初步建成全国统一电力市场；到2029年，全面建成全国统一电力市场。在构建适应绿色低碳转型的市场机制方面，2025年前，新能源市场化消纳占比超过50%；2029年前，实现新能源全面参与市场。



构建碳排放双控政策和管理机制，营造绿色电力消费环境

- 2024年7月30日，国务院办公厅印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》，提出完善企业节能降碳管理制度，健全重点用能和碳排放单位管理制度，发挥全国碳排放权交易、全国温室气体自愿减排交易、绿证交易等市场机制调控作用。
- 2024年8月26日，国家能源局印发《可再生能源绿色电力证书核发和交易规则》，明确了绿证职责分工、账户管理、绿证核发、绿证交易及划转、绿证核销、信息管理及监管等方面的具体要求。有助于培育绿证绿电交易市场，进一步在全社会营造绿色电力消费环境。
- 2024年10月23日，国家发改委、生态环境部等部门联合印发《完善碳排放统计核算体系工作方案》，目标到2025年，国家及省级地区碳排放年报、快报制度全面建立，碳排放相关计量、检测、监测、分析能力水平得到显著提升；到2030年，系统完备的碳排放统计核算体系构建完成。



推进分散式风电发展，打开深远海风电发展空间

- 2024年3月13日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，提出完善风力发电机、光伏设备及产品升级与退役等标准。加快风电光伏、动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发，有序推进产品设备及关键部件梯次利用。
- 2024年4月1日，国家发改委、国家能源局、农业农村部发布关于《组织开展“千乡万村驭风行动”的通知》，提出“十四五”期间，在具备条件的县（市、区、旗）域农村地区，以村为单位，建成一批就地就近开发利用的风电项目，原则上每个行政村不超过20兆瓦，探索形成“村企合作”的风电投资建设新模式和“共建共享”的收益分配新机制。
- 2024年8月29日，国务院新闻办公室发布《中国的能源转型》白皮书。提出加快建设多元清洁、安全韧性的能源供给新体系。有序推进大型风电光伏基地建设，推进海上风电规模化集群化发展，开展“千乡万村驭风行动”推进分布式新能源发展。

行业回顾

业务介绍

财务业绩

未来展望



业务分部及2024年业绩概况

风机及零部件销售

陆上及海上智慧风电设备及相关零部件的研发、制造与销售

收入 **389.21**亿



占比 **68.65%**

风电场投资与开发

风电场开发、转让及运营，绿色电力销售

收入 **108.54**亿



占比 **19.14%**

风电服务

风电整体解决方案、负荷侧能源综合服务

收入 **55.07**亿



占比 **9.71%**

其他

水务运营与技术、股权投资等

收入 **14.18**亿



占比 **2.50%**



14年

连续保持中国市场份额第一
连续10年全球市场份额前三



135GW

截至2024年底，全球范围内累计装机



38个

全球装机国家、全球7个区域中心



8大

全球研发中心，驱动全局智能创新

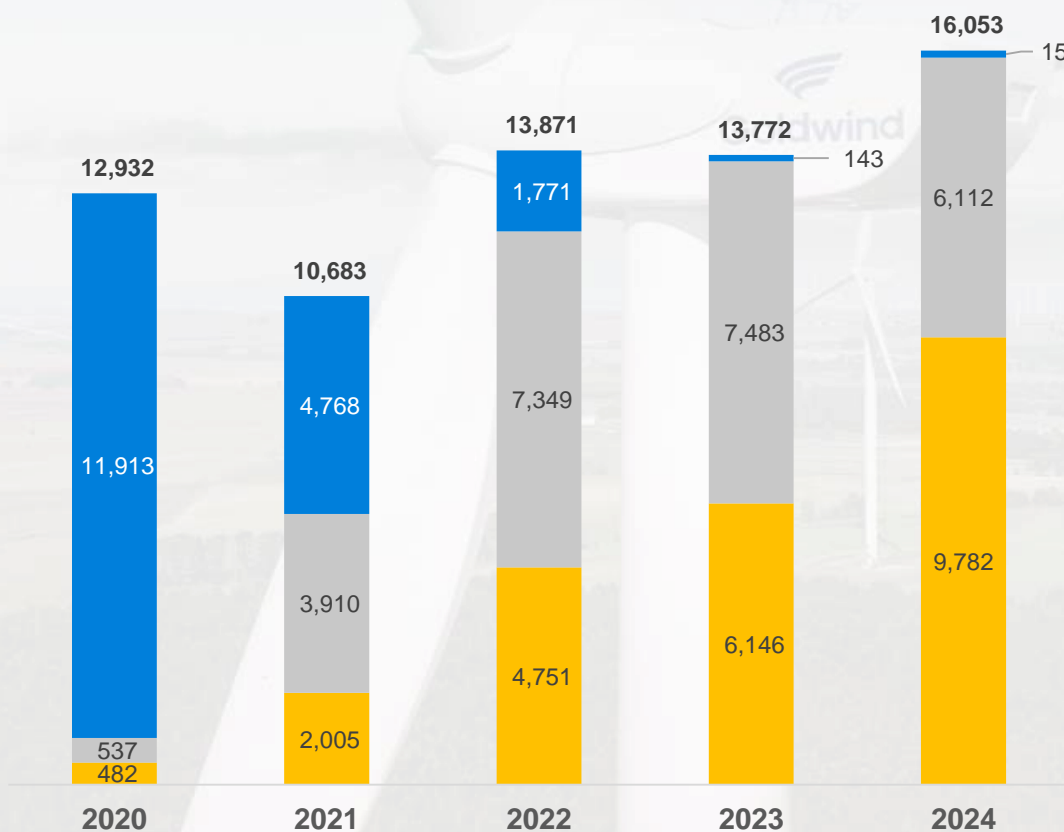


600余项

参与国内外标准制定，引领发展方向

销售容量 (MW)

■ 6MW及以上 ■ 4MW (含) ~6MW ■ 4MW以下



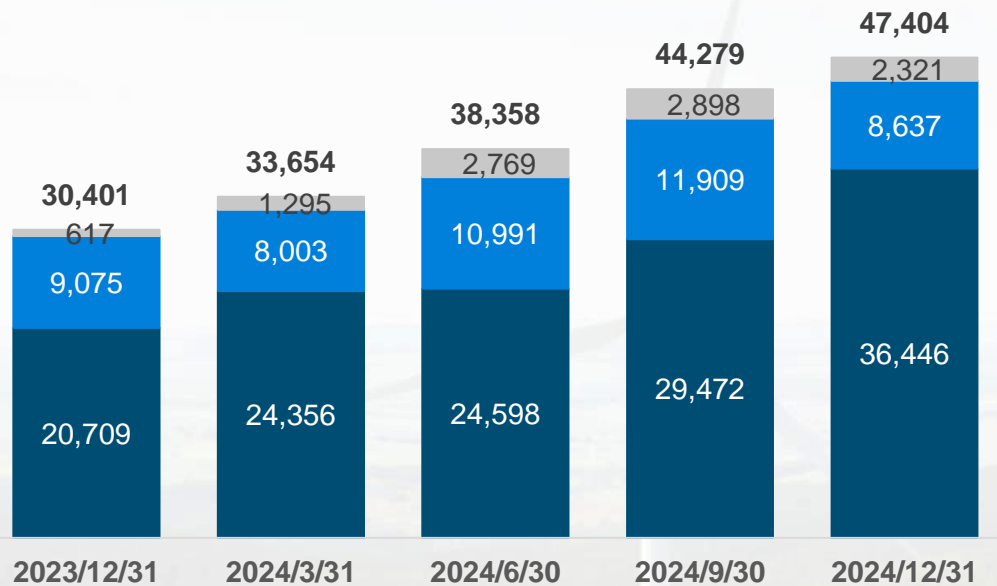
2024年度, 公司实现对外销售容量**16,053MW**, 同比增长**16.6%**。其中:

- 6MW及以上销售容量**9,782MW**, 占比**60.9%**
- 4MW (含) -6MW销售容量**6,112MW**, 占比**38.1%**
- 4MW以下销售容量**159MW**, 占比**1.0%**

在手订单结构情况

风机在手订单 (MW)

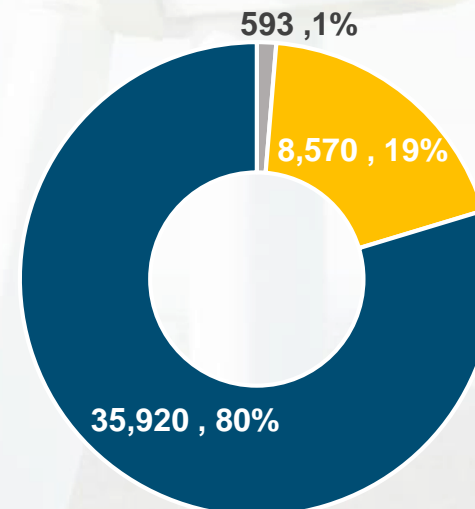
■ 待执行订单 (已签合同) ■ 已中标未签合同订单 ■ 内部订单



- 截至2024年底，公司在手订单总量**47.4GW**
- 其中外部订单*合计**45.1GW**；外部订单中，已中标订单8.6GW，已签合同待执行订单36.4 GW
- 截至2024年底，公司的内部订单合计2.3GW，主要为公司自投风电场的供货需求

外部订单分布

■ 4MW以下 ■ 4MW (含) -6MW ■ 6MW (含) 以上



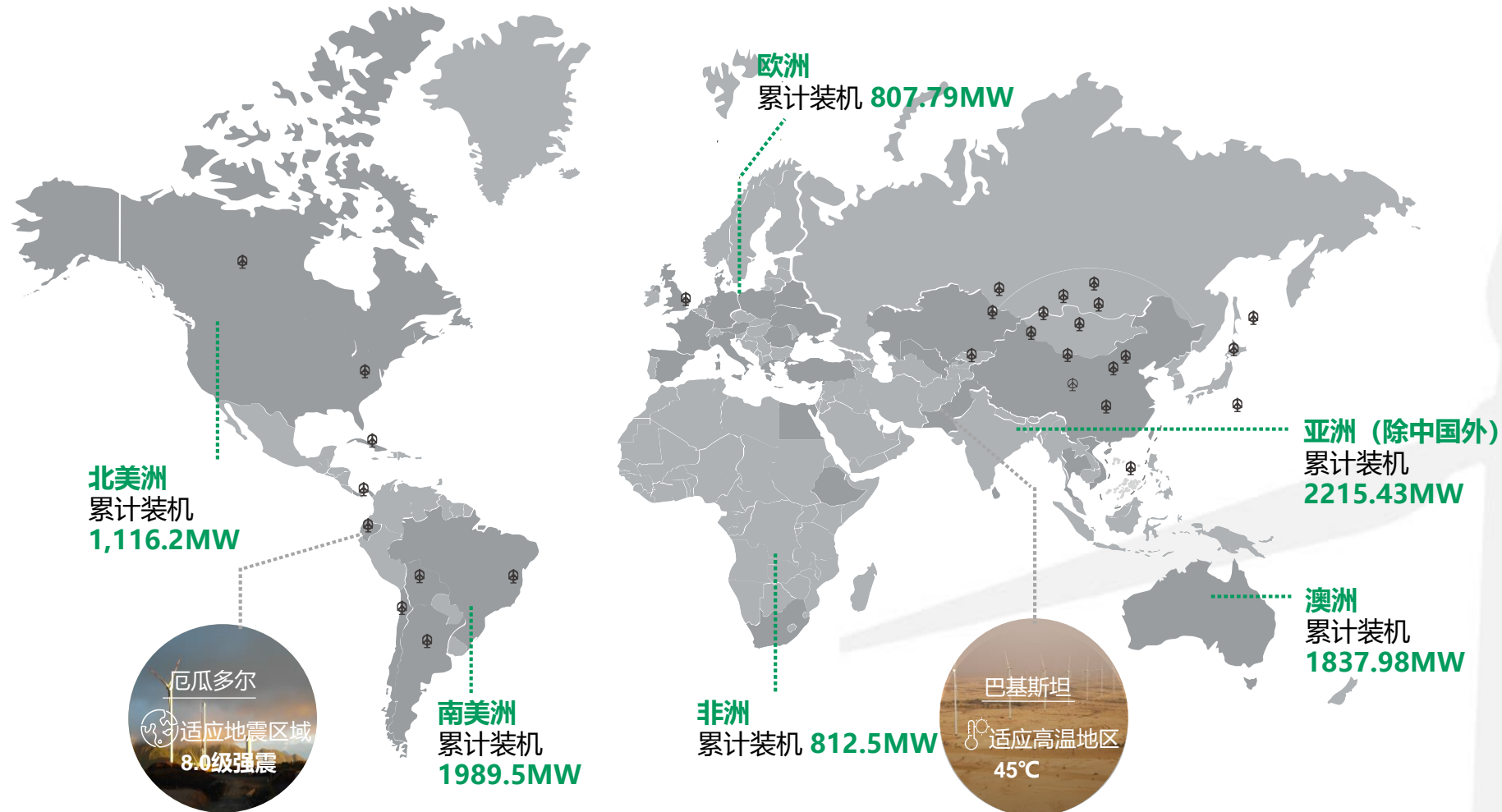
- 截至2024年12月31日，公司外部在手订单中，6MW以上的机组订单容量**35,920MW**，占比**80%**；4MW (含) —6MW 机组订单容量**8,570MW**，占比**19%**；4MW以下的机组订单容量**593MW**，占比**1%**

注：数据来自公司文件。

*外部订单=已中标未签合同订单+待执行订单 (已签合同)，来自公司与第三方达成的机组供货正式协议。

国际业务顺利拓展

2024年12月31日



全球装机分布国家

38个

全球区域中心

7个

全球研发分布

8个

- 公司多年来积极推进国际化战略，秉承“以本土化驱动国际化”的宗旨，已成功开拓北美洲、大洋洲、欧洲、亚洲、南美洲及非洲市场。截至2024年底，国际业务累计装机**8,780.60MW**，其中在北美洲、澳洲、亚洲（除中国）及南美洲的装机量均已超过**1GW**
- 截至2024年12月31日，公司海外在手外部订单共计**7,031.82MW**，海外已投运项目权益容量**433MW**

注：数据来自公司文件。

发电业务稳步发展

并网装机容量 (MW)

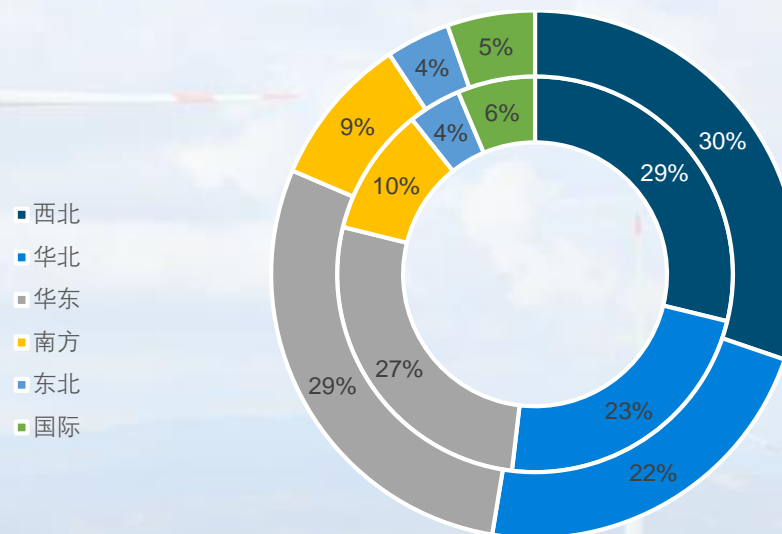
■ 年新增装机容量 ■ 累计装机容量



- 截至2024年底，公司国内外自营风电场权益并网装机容量合计**8,043MW**，其中**30%**位于西北地区，**22%**位于华北地区，**29%**位于华东地区，**9%**位于南方地区，**4%**位于东北地区，还有**5%**位于国际地区
- 2024年，公司国内外风电项目新增权益并网装机容量**1,980MW**；国内外销售权益并网风电规模***1,226MW**
- 截至2024年底，公司国内外风电场权益在建容量***3,764MW**

并网容量分布 (MW)

外环：2024年12月31日
内环：2023年12月31日



权益并网容量
8,043MW

在建容量分布 (MW)



权益在建容量
3,764MW

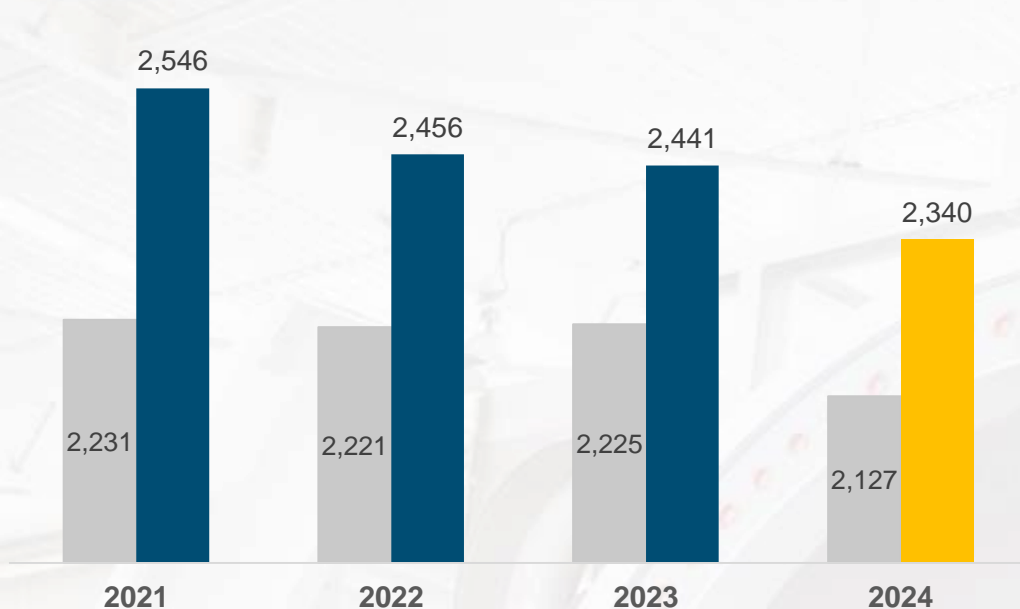
注：数据来自公司文件。

*国内外销售权益并网风电规模：包括电站产品销售规模。*公司在国际市场投资但未开工项目未列入本页统计数据范围。

风电运营与运维服务能力高质量成长

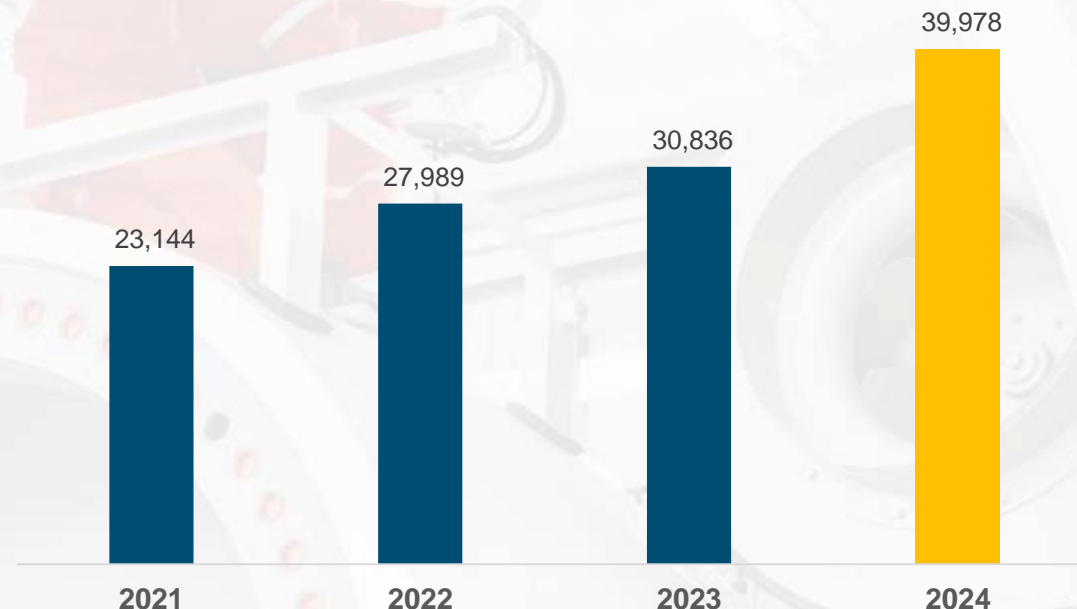
全国及公司风电利用小时数 (h)

■ 全国风电平均利用小时数 ■ 金风自营风电场平均利用小时数



- 2024年，公司自营风电场的平均利用小时数为**2,340**小时，比行业平均水平高出**213**小时

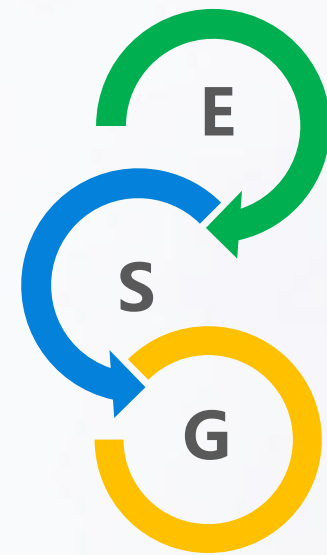
风电服务业务容量 (MW)



- 得益于公司多年的机组产品规模及运维技术积累，公司运维服务业务保持健康成长
- 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%**

可持续发展实践

领域	2024年可持续发展目标达成情况
诚信合规经营	<ul style="list-style-type: none"> 2024年，深交所年度信息披露考核结果为A 2024年，投诉举报事件受理及结案率100%
绿色环保运营	<ul style="list-style-type: none"> 2024年，保持公司运营层面（范围1和范围2）碳中和 2024年，在全球范围内的生产及运营活动使用绿色电力占比61.8% 截至2024年底，10个工厂通过ISO50001能源管理体系认证，8个工厂通过国家级/省级绿色工厂认证
可持续产业链	<ul style="list-style-type: none"> 2024年，风机主要零部件供应商（制造类）社会责任审核覆盖维持100% 2024年，风机主要零部件供应商生产金风产品绿电使用比例达78%
公平健康工作环境	<ul style="list-style-type: none"> 2024年，公司内部无童工雇佣、强迫劳动、歧视、骚扰等行为发生 2024年，健康中高风险员工在管率100%
和谐社区关系	<ul style="list-style-type: none"> 截至2024年底，已在北京、新疆、山东、江苏大丰4个金风园区建有科普基地 截至2024年底，公司志愿者累计投入时间达45,736小时 2024年，超1,000名青少年学生参与金风科技青少年科普项目



可持续发展实践

低碳风力发电机组

截至2024年底，公司已持续开展12款风机的生命周期评估，并全部通过国际环境产品声明（EPD）认证。数据显示，金风科技机组全生命周期每度电碳排放最低仅**3.52g**，不到传统火电的1%，充分证明了金风科技机组产品的低碳性。

风机类别	二氧化碳当量度电排放*
金风科技GW155-4.5MW风机	7.25g
金风科技GW136-4.2MW风机	8.04g
金风科技GW165-5.2MW风机	6.23g
金风科技GW165-5.6MW风机	5.95g
金风科技GW165-6.0MW风机	5.71g
金风科技GWH182-5.3MW风机	4.41g
金风科技GWH182-6.2MW风机	4.05g
金风科技GWH182-7.2MW风机	3.82g
金风科技GWH182-7.5MW风机	3.72g
金风科技GWH170-7.2MW风机	3.77g
金风科技GWH175-7.8MW风机	3.64g
金风科技GWH182-8.0MW风机	3.52g

*按机组类型不同，分别为风机在20年生命周期或25年生命周期内单位上网电量对应的碳排放

绿色生产运营

2024年，公司深入开展节能降碳工作，共实施50多项措施，包括新水厂和风电场光伏建设、园区风电建设、精确曝气、新能源车辆替代等节能措施，预计每年减少电力消耗约655万kWh，每年减少碳排放约**3,949吨**。

主要措施	预计年度节约能源消耗量
节约电力	
风电场光伏建设	
水厂光伏建设	
水厂老旧风机改造	
水处理曝气方式优化（曝气改造、精确曝气等）	节约电力约655万kWh/年
风电场照明灯具改造、站房温度控制优化、办公生活用能管理优化等	
节约汽油	
新能源车辆替代	节约汽油约156吨/年

风机回收利用

2024年，金风科技启动研制首支GWBD-A可回收叶片，可回收材料比例超过97%，实现**叶片**蒙皮、主梁、腹板、**叶根**等所有部件的绿色可回收，从根源上解决叶片回收难题。目前该叶片已完成静力、摆振疲劳和挥舞等所有功能测试及叶片部件级降解验证，具备量产条件。

绿色供应链

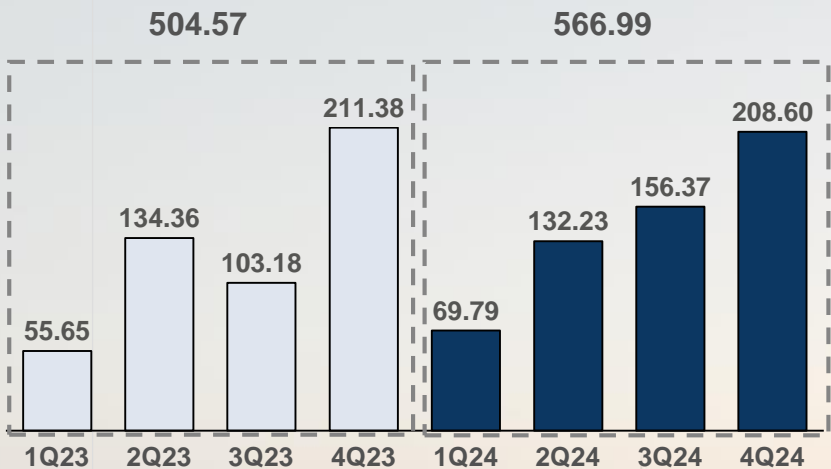
公司积极影响和带动供应链企业使用绿电等可再生资源，逐年提升绿电覆盖率及生产金风产品绿电比例。2024年，主要供应商生产金风产品绿电比例达**78%**。

行业回顾
业务介绍
财务业绩
未来展望

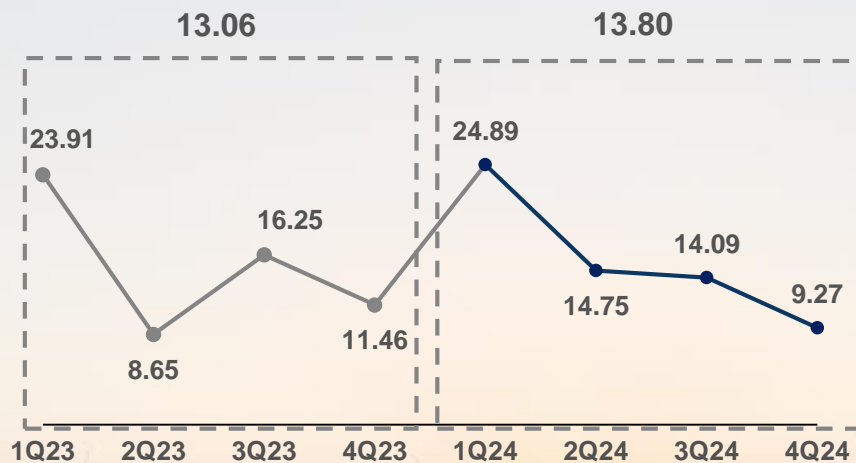


主要合并损益指标

营业收入 (单位: 亿元)

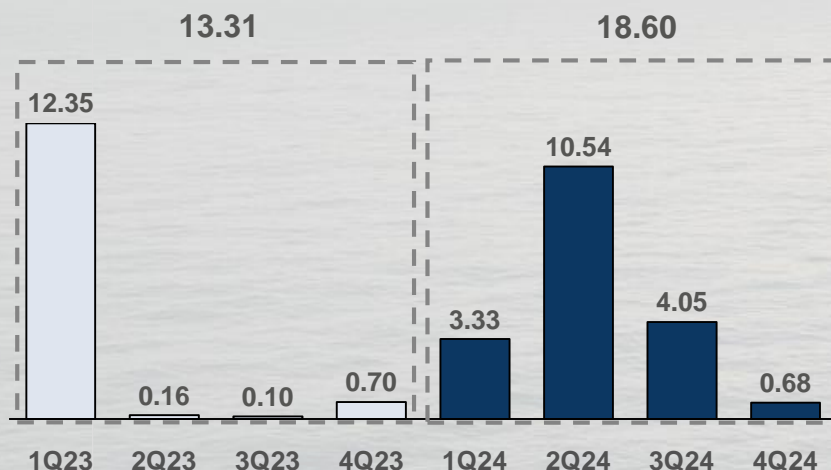


毛利率 (单位: %)

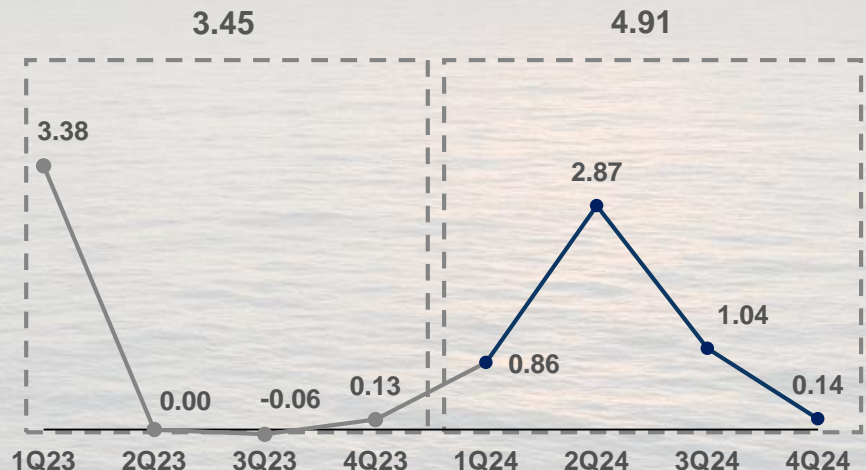


- 2024年营业收入为**566.99**亿
- 2024年综合毛利率为**13.80%**

归属于母公司股东净利润 (单位: 亿元)



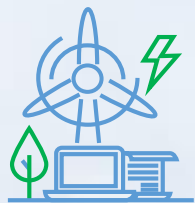
加权平均净资产收益率 (单位: %)



- 2024年归属于母公司股东净利润为**18.60**亿
- 2024年加权平均净资产收益率为**4.91%**

注: 根据财政部发布的《企业会计准则解释第18号》, 保证类质保费用计入主营业务成本, 不再计入销售费用, 公司追溯调整了比较期间财务报表

主要分部财务指标



风机及零部件销售

陆上及海上智慧风电设备及相关零部件的研发、制造与销售

收入 (人民币亿元)

389.21 329.37

2024年

2023年

毛利率: 5.1% (2023: 0.2%)



风电场开发

风电场开发、转让及运营, 绿色电力销售

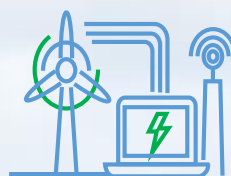
收入 (人民币亿元)

108.54 109.15

2024年

2023年

毛利率: 40.0% (2023: 47.3%)



风电服务

风电整体解决方案、负荷侧能源综合服务

收入 (人民币亿元)

55.07 52.41

2024年

2023年

毛利率: 21.5% (2023: 19.8%)



其他

水务运营与技术、股权投资等

收入 (人民币亿元)

14.18 13.63

2024年

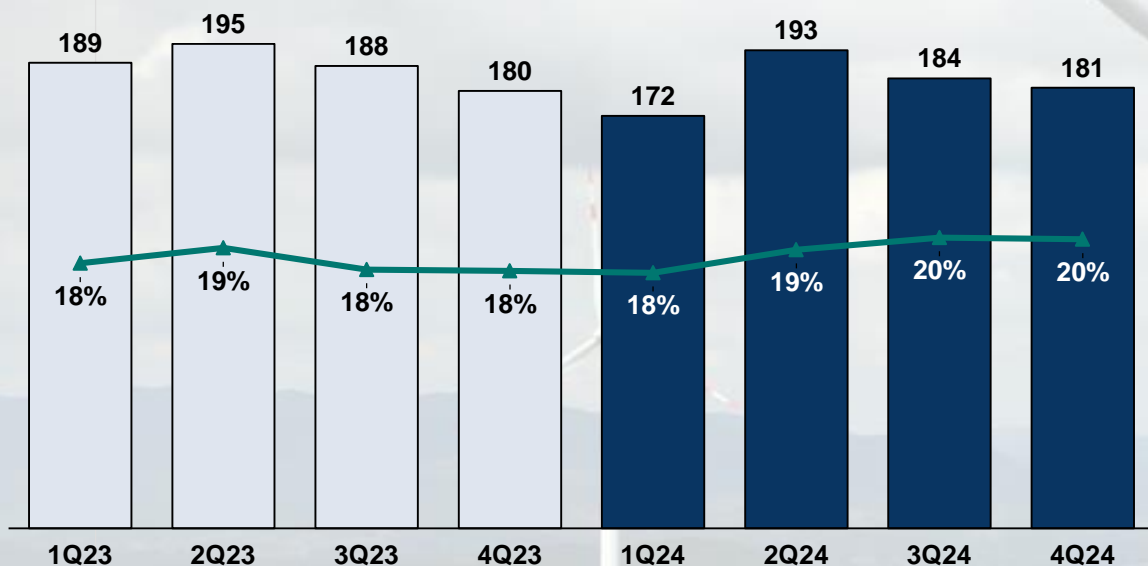
2023年

毛利率: 23.4% (2023: 24.7%)

主要流动资产指标

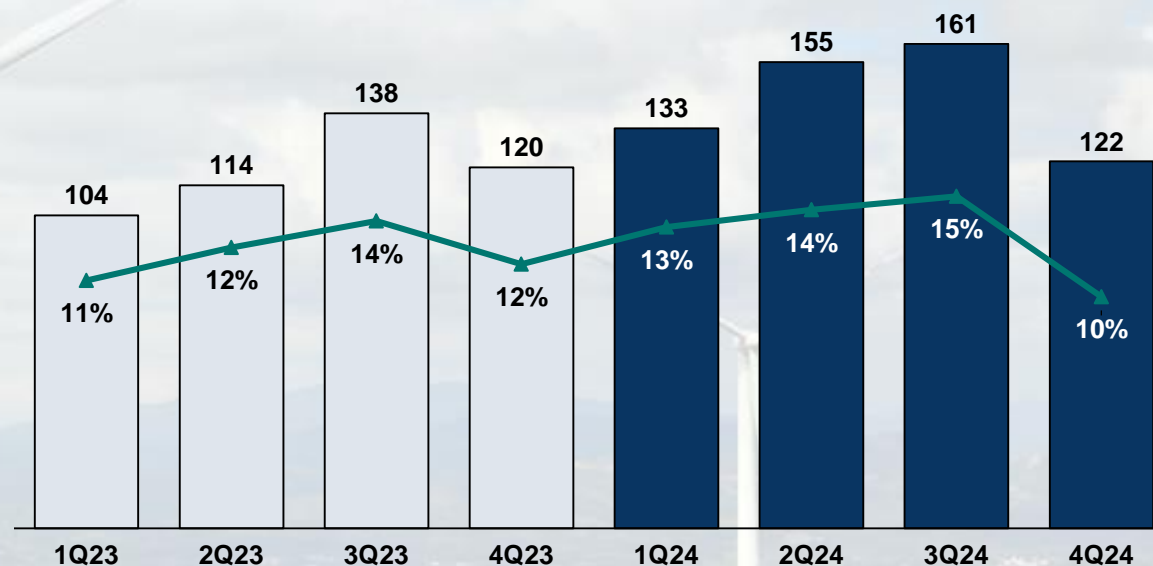
应收周转天数 (年化)

▲ 应收账款/总资产 ■ 应收账款周转天数



存货周转天数 (年化)

▲ 存货及合同资产/总资产 ■ 存货周转天数



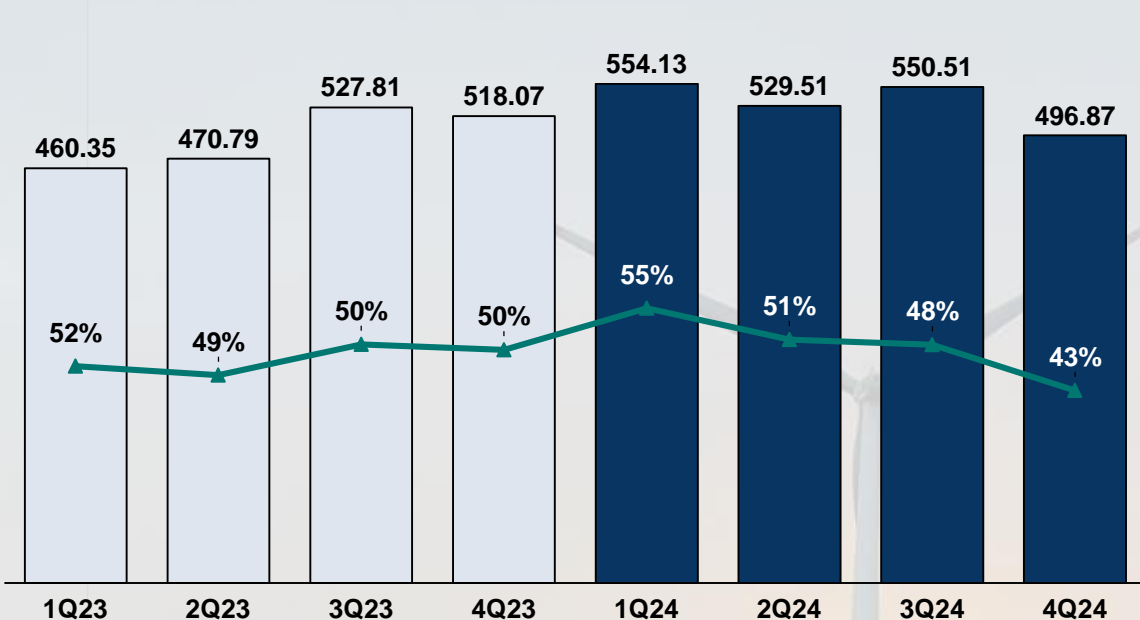
- 2024年年末应收账款余额308.25亿，占总资产比例**20%**
- 2024年应收周转天数**181**天

- 2024年年末存货及合同资产余额160.69亿，占总资产比例**10%**
- 2024年存货及合同资产周转天数**122**天

主要偿债结构指标

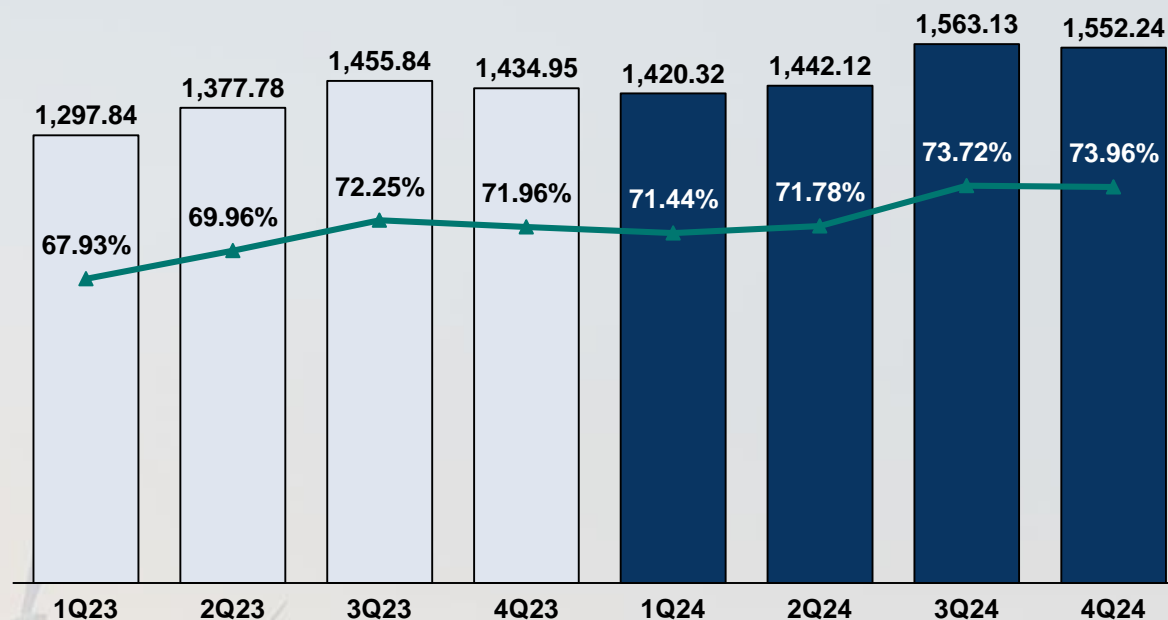
有息负债 (单位: 亿元)

有息负债/总负债 有息负债余额



资产负债率 (单位: %)

资产负债率 总资产

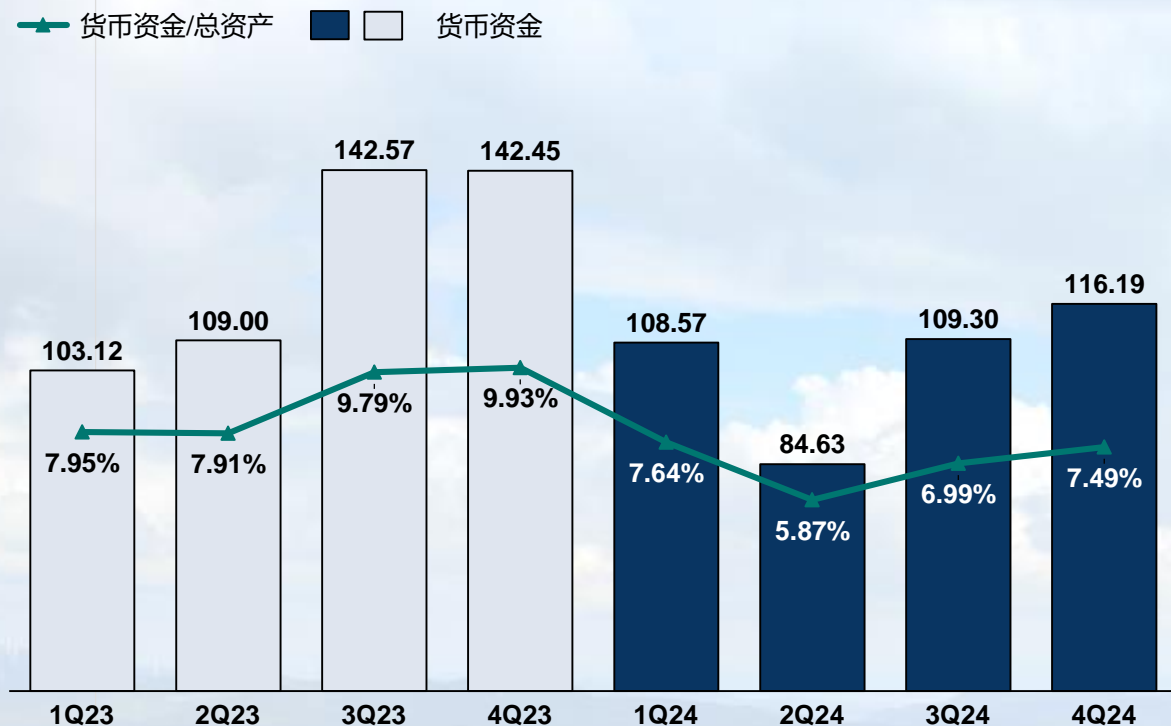


• 2024年年末有息负债余额为**496.87**亿, 占总负债比例**43%**

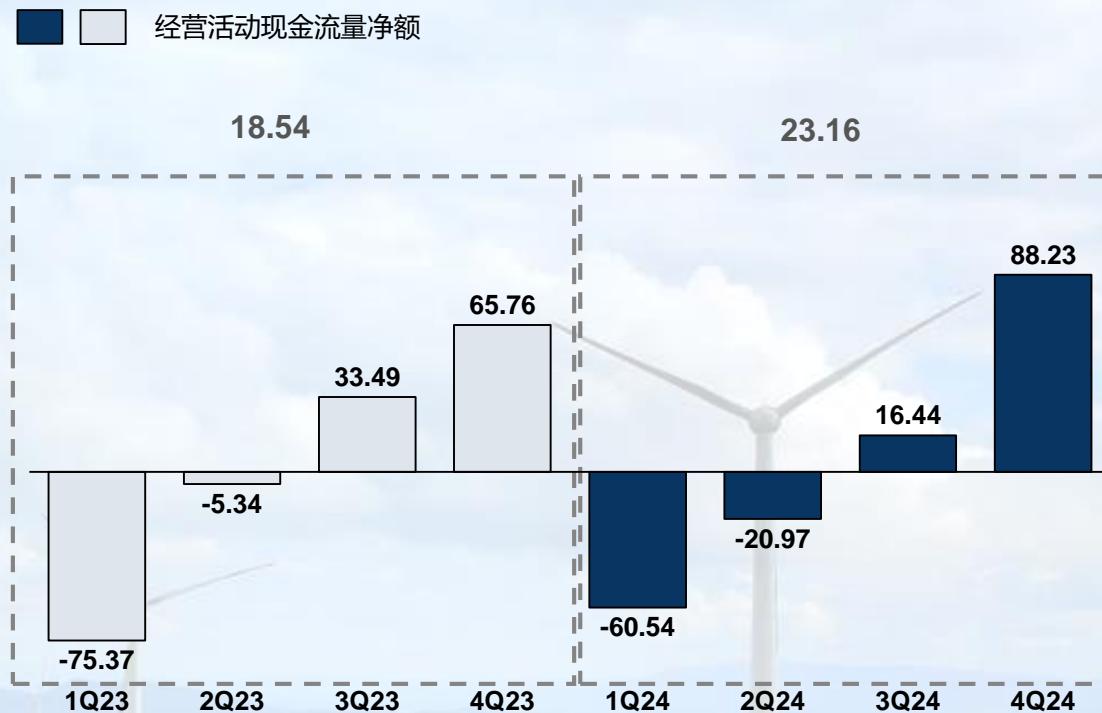
• 2024年年末资产负债率为**73.96%**

货币资金和经营性现金流量

货币资金/总资产 (单位: 亿元)



经营活动现金流量净额 (单位: 亿元)



• 2024年年末货币资金占总资产比例为**7.49%**

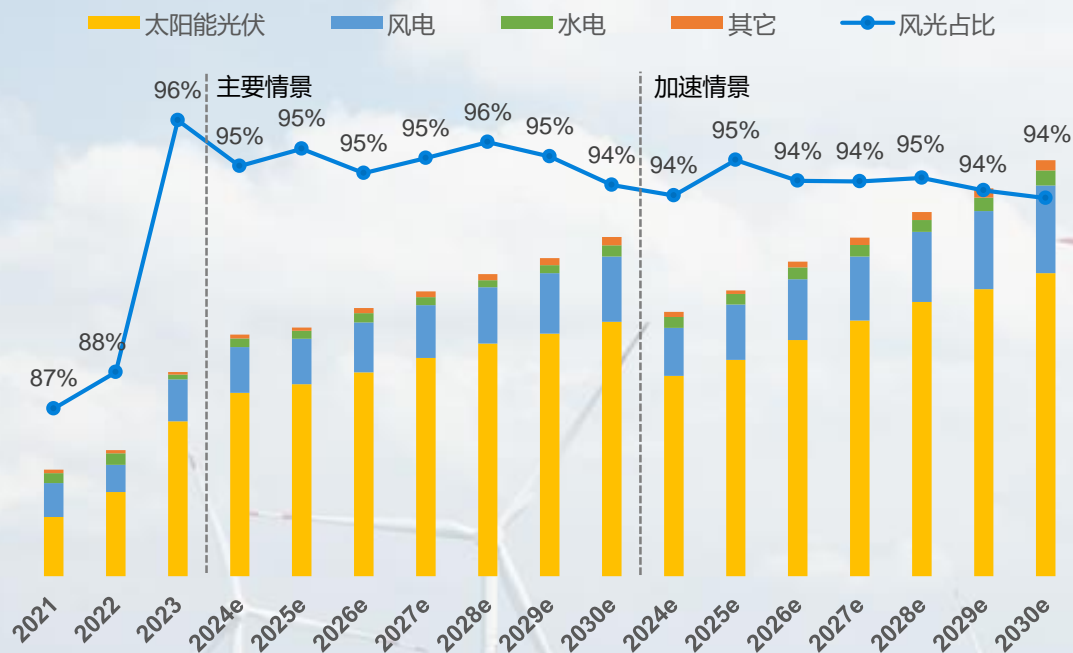
• 2024年经营活动现金净流入为**23.16**亿



行业回顾
业务介绍
财务业绩
未来展望

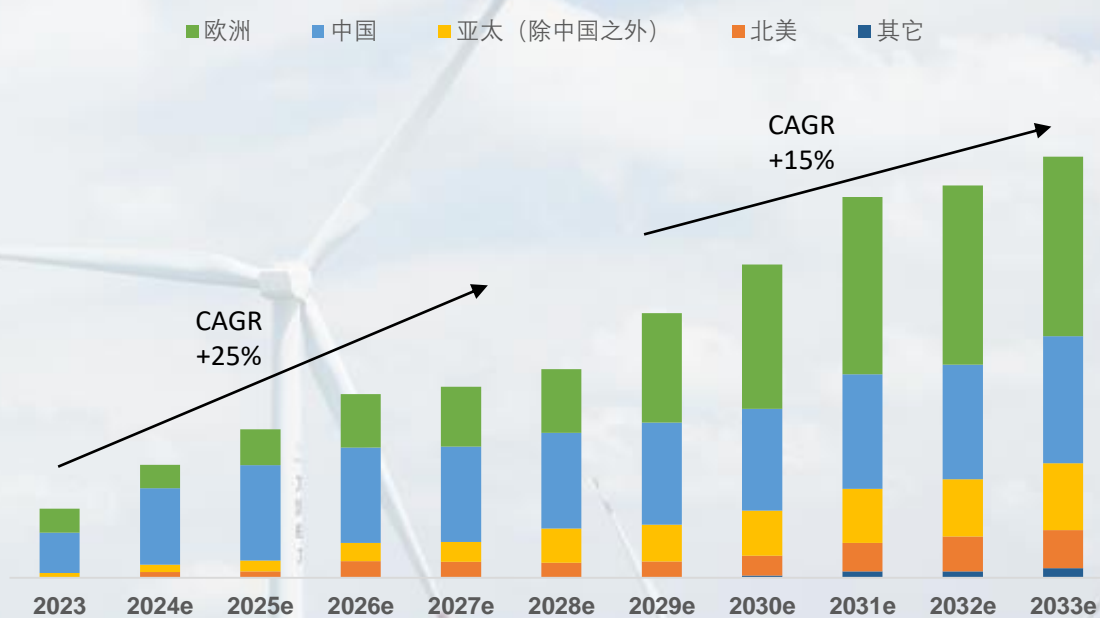
全球风电发展需求及市场展望

可再生能源新增容量 (GW, %)



国际能源署 (IEA) 预测, 在现有政策和市场条件下, 预计全球可再生能源年装机容量将从2024年的**666GW**增至2030年的近**935GW**; 2024年至2030年, 全球陆上风电累计新增装机容量将达到**846GW**。

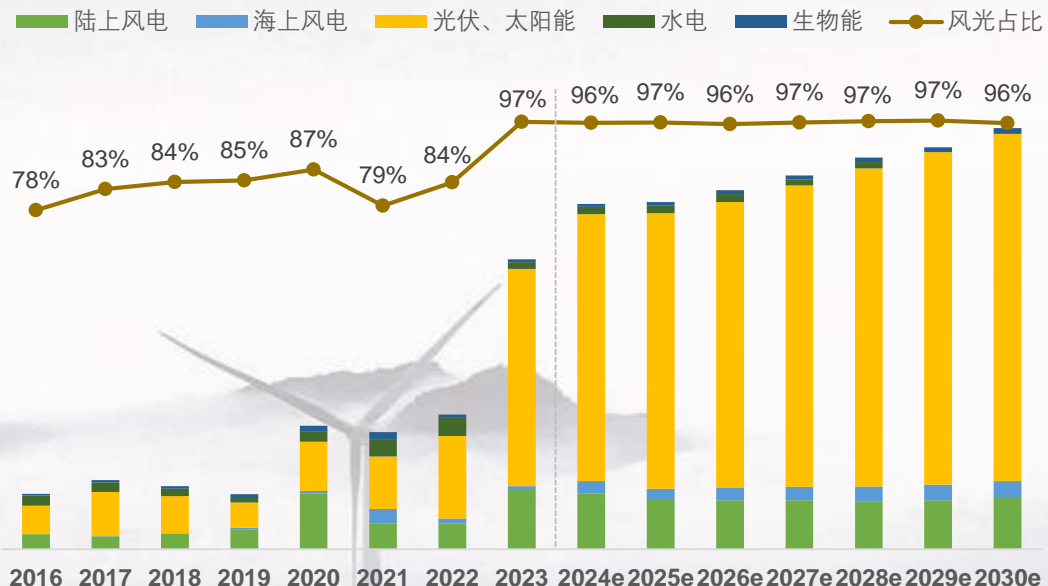
全球新增海上风电装机容量 (GW)



全球风能理事会 (GWEC) 预测, 在2028年之前, 全球新增海上风电装机容量复合年均增长率超过25%, 在2030年代初, 年均复合增长率超过15%, 预计全球新增海上装机量将在2029年突破**40GW**, 到2032年突破**60GW**。

中国风电市场前景广阔

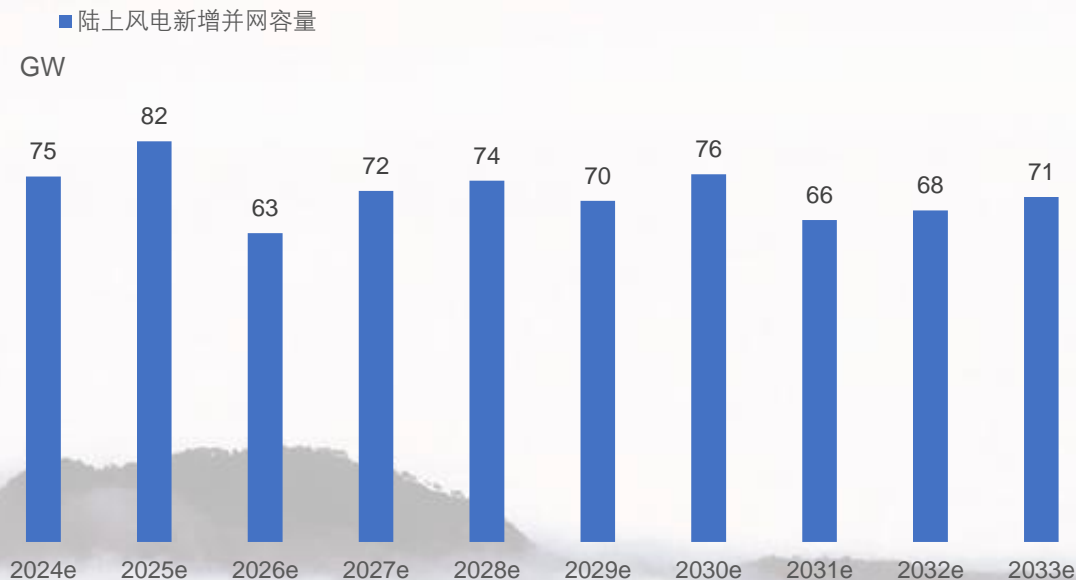
中国是全球可再生能源领域的领跑者 (GW, %)



国际能源署 (IEA) 预测, 在现有政策和市场条件下, 2024~2030年期间, 中国可再生能源新增装机容量将有望超过 **3TW**, 是过去五年 (2017~2023年) 新增装机容量的**3倍**。未来五年, 光伏和风电新增装机容量最高将达到**97%**。

注: 图表数据及信息来自国际能源署 (IEA), Wood Mackenzie。

中国陆上风电新增并网容量预测 2024-2033年 (GW)



Wood Mackenzie预计, **2024~2033年**, 中国陆上风电市场年平均新增装机容量将超过**72GW**。至2033年, 累计装机量将达到**1.3TW**。

可持续发展战略规划五大领域及目标



诚信合规经营

- 恪守“诚信合规、依法经营”的理念，不断完善公司治理及合规管理体系，落实风险管理工作，加强内部监督、检查和制约机制，营造廉洁自律、依法合规的文化氛围，保障公司健康发展。

- 持续完善公司治理及合规管理体系，提升公司治理水平
- 营造廉洁自律依法合规文化



绿色环保运营

- 全面识别及应对气候变化风险与机遇，全方位开展节能降耗措施，加强能源和资源的有效利用，深化绿色运营，保护生态环境，为企业永续发展保驾护航，努力成为全球应对气候变化先锋企业。

- 2025年，单位MW温室气体排放比2020年降低25%
- 2025年，生产单位MW风机危险废弃物产生量比2020年降低20%
- 2025年，生产经营用水密度比2020年降低15%
- 2022年起，实现运营层面（范围1和范围2）的碳中和
- 2031年，在全球范围内的生产及运营活动实现100%使用绿色电力



可持续产业链

- 将可持续发展的理念融入产业链的每一个环节，影响和带动上下游企业履行社会责任，防范供应链环境和社会风险，加强产业链可持续发展协同合作，引领行业可持续转型升级。

- 2023年起，风力发电机组主要零部件供应商（制造类）社会责任审核率100%
- 2025年，主要供应商生产金风产品绿电使用比例达到100%
- 2040年，实现风机100%回收再利用



公平健康工作环境

- 严格遵守相关法律法规及国际公约，规范雇佣和员工权益管理，打造无歧视、无童工、无强迫劳动的工作环境；重视多元性、平等性、包容性，关注员工发展，关爱员工生活，提高员工凝聚力和满意度。

- 在内部塑造多元、平等、包容的工作环境
- 2023年起，健康管理覆盖公司全体员工



和谐社区关系

- 尊重和维护社区等相关方的合法权益，以可持续的方式管理和保护业务所在地的自然和社会资源，借助业务优势和资源尽可能地改善周边社区居民生活，实现互利互惠，协同发展，共同构建公平和谐的发展环境。

- 2030年，公司志愿者人数达5,000人，志愿者每年投入小时数达5,000小时
- 2025年，建设至少10个青少年科普实验室





免责声明

本文件不构成对买卖金风科技股份有限公司（“本公司”）的任何证券的建议，不构成买卖公司任何证券的要约，也不构成任何合同或承诺的基础或依据。所涵盖之信息及主张为本公司根据可信材料客观、真实书写，但对内容及主张的精确性、完整性等未作出任何承诺或默示的陈述或保证。此文件之所有内容客观、真实，但不涉及任何相关法律责任。内容修改将不再作出进一步的更正通知。本公司及/或其任何下属公司及/或相关方及/或其成员、雇员、代表不承担任何因使用或解释此文件中内容而引起的义务及相关法律责任。

前瞻性陈述

本介绍载有若干关于本公司的财务状况、运营业绩和业务、中国境内的风能行业及公司管理层的若干计划和目标的前瞻性陈述。该等前瞻性陈述涉及已知和未知的风险、不确定因素及其他可导致本公司实际业绩与该前瞻性陈述所明示或暗示的任何未来业绩重大不同的因素。该前瞻性陈述乃根据关于本公司目前和未来的业务策略、本公司和其子公司目前运营的政治和经济环境和将来继续运营之假设而作出。此等前瞻性陈述仅反映公司的管理层截至本介绍之日为止的观点，因此不应依赖该等前瞻性声明。公司不保证上述预测性声明与公司未来业绩和事件保持一致。

金风科技股份有限公司

SZEx Stock Code: 002202 HKEx Stock Code: 02208

金风科技投资者关系团队联系方式:

+86-10-6751-1996

goldwind@goldwind.com

公司联系人:

马金儒 女士
副总裁、董事会秘书兼公司秘书

于洋 女士
yuyang53704@goldwind.com

欢迎关注“金风投资者之家”公众订阅号

扫描下方二维码或搜索微信公众号: GoldwindIR

