



# 明阳智能

## 2020年业绩演示材料

2021年4月



**MINGYANG SMART ENERGY**  
**明阳智能**  
地蕴天成·能动无限

## 免责声明

本文件不构成或不作为明阳智慧能源集团股份有限公司(“本公司”)的任何证券的任何认购或发售的要约的一部分、或诱使认购或发售上述任何证券的任何要约的一部分，也不得被诠释为计划用于邀请上述任何要约、或作为订立任何种类的合同或承诺的依据、或就该订立合同或承诺而可被依赖的文件、或以本文件劝诱该订立合同或承诺。据此，任何根据或就任何发售作出的、关于认购或购买本公司的证券的决定必须仅根据载于本公司已发布的正式公告而作出；且本公司无就本文件内的任何信息作出任何陈述，本公司已发布的正式公告所载的除外。

## 前瞻性陈述

本介绍载有若干关于本公司的经营业绩、财务状况、公司管理层的若干计划 and 目标以及中国风能行业展望的前瞻性陈述。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。



# 2020年主要经营业绩

- 风机对外销售容量 5.66GW，同比增长132%
  - 陆上风机 4.75GW，同比增长138%
  - 海上风机 0.91GW，同比增长106%
- 风机制造业务毛利率16.89%，同比下降2.33个百分点<sup>注</sup>
- 新能源电站并网容量1.08GW，在建容量2.65GW



营收总收入

224.57亿元  
同比 + 114.02%



归属于上市公司股东净利润

13.74亿元  
同比 + 92.84%



基本每股收益

0.95元  
同比 + 79.25%



加权平均净资产收益率

15.71%  
同比 + 3.66个百分点



# 经营回顾

财务分析

行业展望

# 经营总结

## 保持国际国内风电龙头地位

根据彭博新能源财经统计数据显示，2020年，公司在中国风电新增装机市场占有率约为10%，连续六年位居国内前三；在全球风电新增装机量排名中位居第六位。



## 收入和利润均实现跨越式增长，投资回报显著

2020年，公司共实现营业收入224.57亿元，同比上升114.02%；实现归母净利润13.74亿元，同比增长92.84%；公司加权平均ROE为15.71%，同比增加3.66个百分点，投资回报显著。



## 在手订单容量维持高位，MySE产品得到市场认可

2020年，公司风机对外销售容量为5.66GW，同比增长132.04%；截至2020年底，公司在手订单13.88GW，在经历抢装潮后依旧维持高位，产品深受业主信赖。



2020年，中国海上风电新增装机3.06GW，公司海上风电交付规模905MW，占比达到29.5%，较2019年上升7.3个百分点。

## 海上风电市占率显著提升，市场龙头地位得以夯实



2020年，公司3MW及以上机型在交付项目中的占比提升至92.82%，在当年新增订单中占比提升至98.28%，在在手订单中占比提升至94.79%，领跑国内机组大型化赛道。

## 领跑国内机组大型化赛道，半直驱技术优势逐渐显现



截至2020年底，公司已投产新能源电站容量达1.08GW，在建装机容量约2.65GW，规模显著上升。公司亦实现了数个成熟风电场的转让，获得合理溢价且大幅缩短资金回收期，公司风电场“滚动开发”运营模式成效凸显。

## 坚持“滚动开发”运营模式，开发规模显著上升

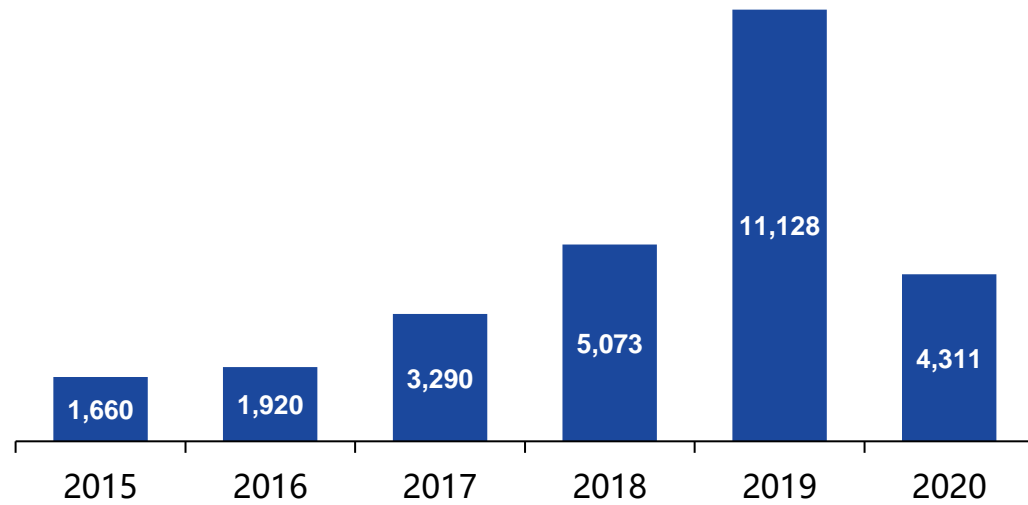


# 新增订单

2020年，公司新增订单4.31GW，海上机组订单占比接近三成，新增订单几乎均为3MW及以上机型。

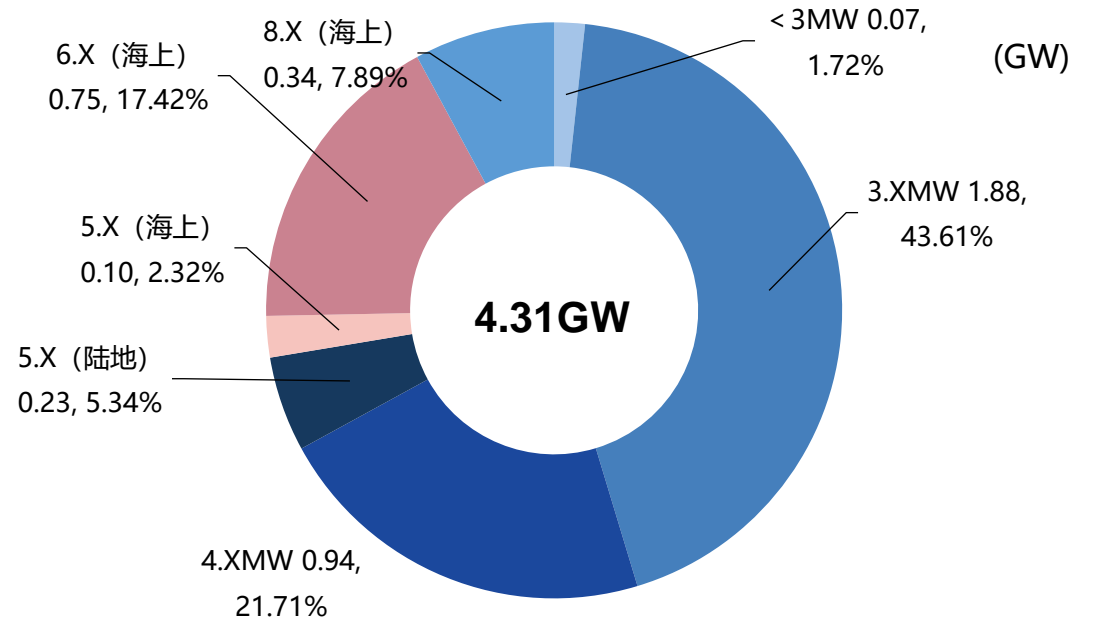
## 年度新增订单

(GW)



- 2020年，公司新增订单4.31GW，有所下滑
- 新增订单中陆上订单约3GW、海上订单约1.3GW

## 新增订单按机型拆分

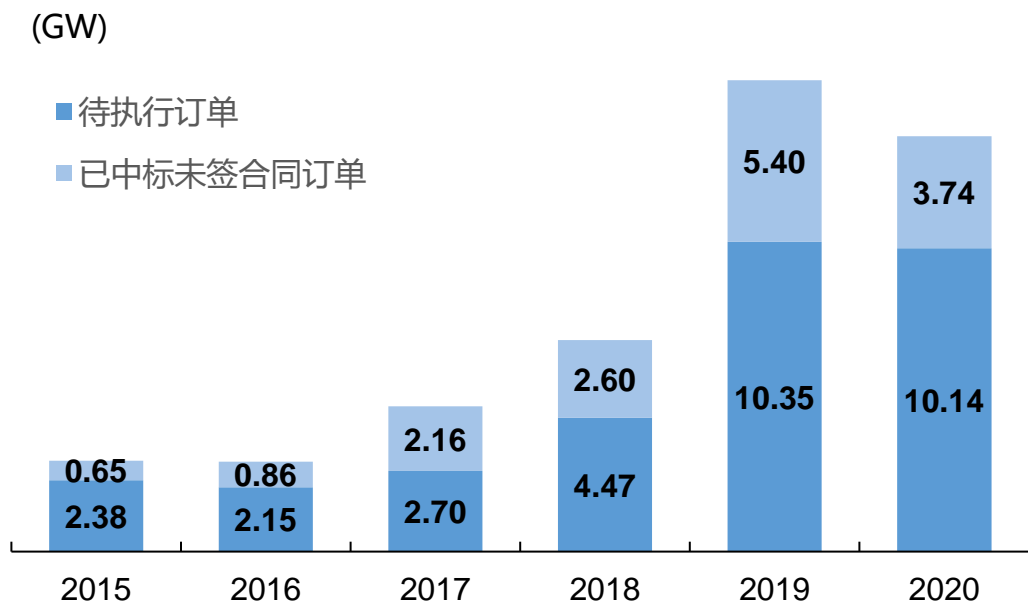


- 2020新增订单中，陆上机组占比约为71%，海上机组占比约为29%
- 单机功率3MW及以上机组占比合计达98.28%，同比上升约2个百分点，继续领跑国内机组大型化

# 在手订单

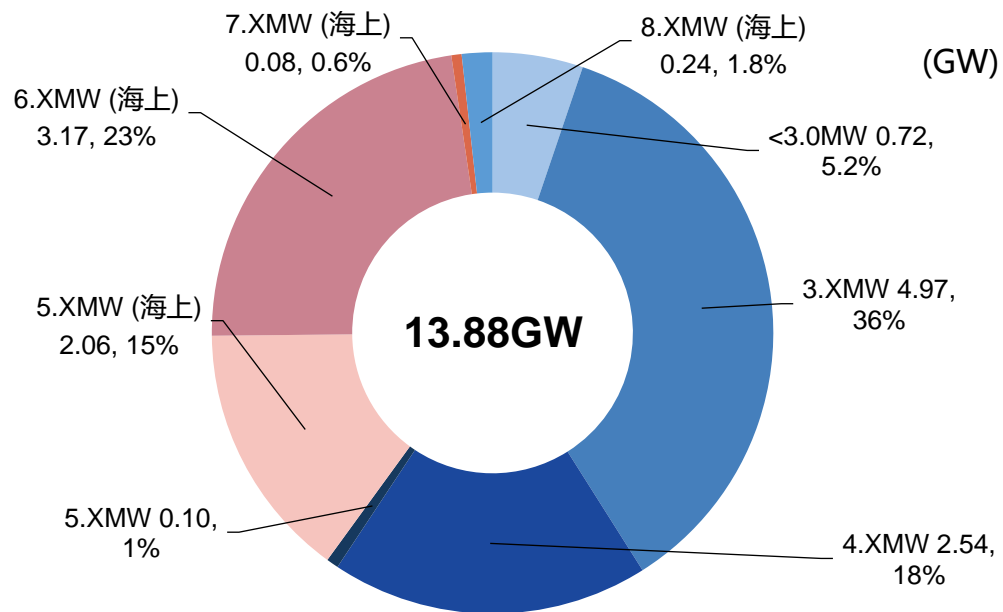
2020年底，公司在手订单13.88GW，海上风机订单占比继续提高，4MW及以上机型占比接近六成。

## 风机在手订单容量



- 截至2020年底，公司风机在手订单总容量约13.88GW
- 其中，待执行订单容量为10.14GW，已中标未签合同订单容量为3.74GW

## 在手订单按机型拆分

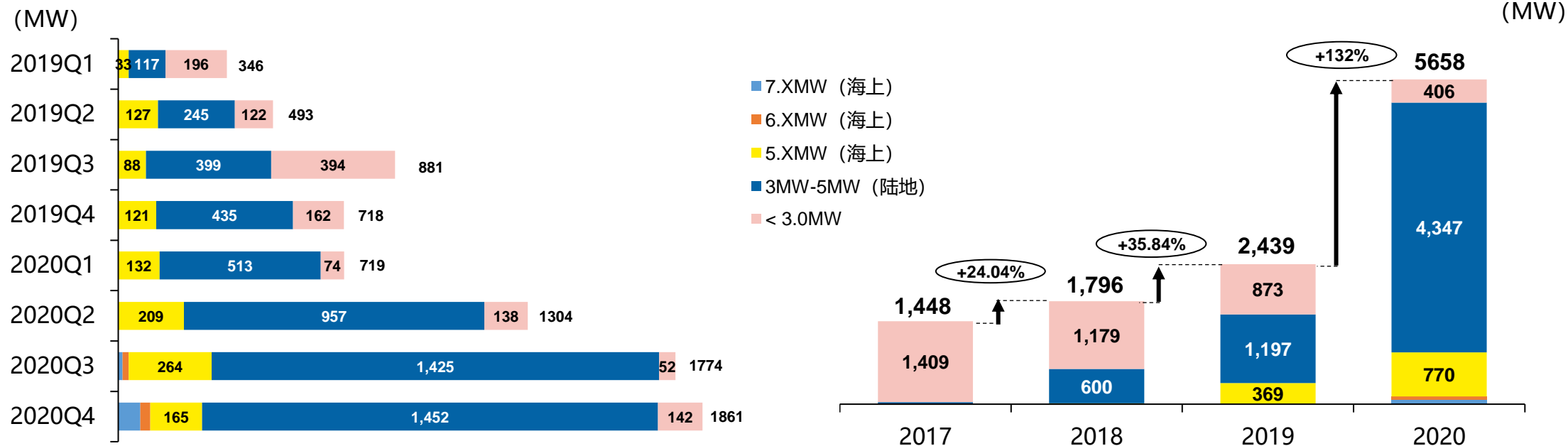


- 截至2020年底，公司风机在手订单中，陆上机组占比为59%，海上机组占比为41%；海上机组占比较去年增加4个百分点
- 公司在手订单中，3MW及以上机型占比94.79%，同比上升约3个百分点，4MW及以上机组占比达58.97%，同比上升8.36个百分点

# 风电机组对外销售容量

2020年，公司对外销售容量增长132%，陆上风机、海上风机出货量均实现翻倍增长。

## 公司风机对外销售容量



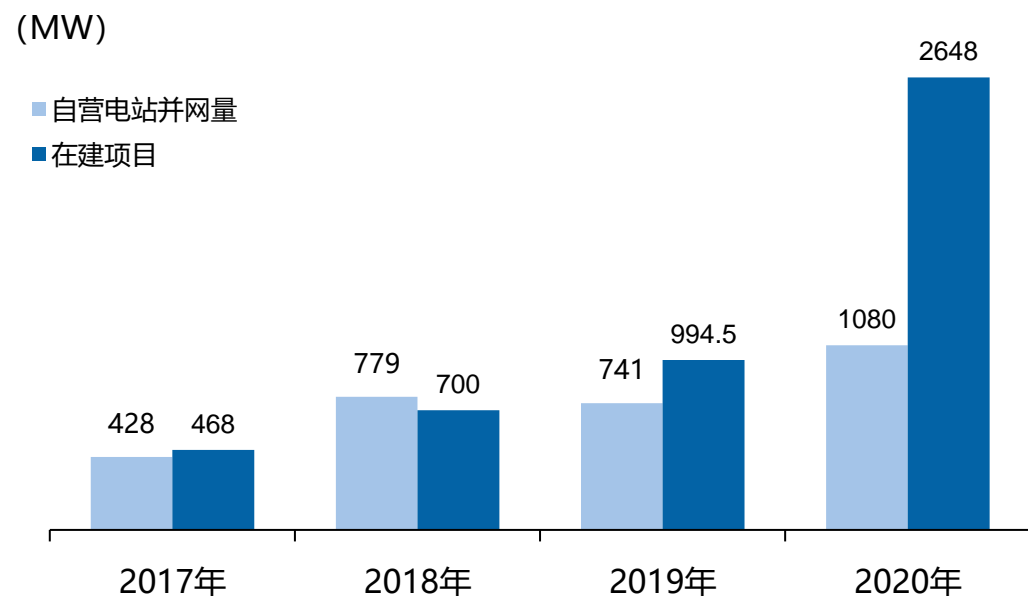
- 2020年，各季度风机对外销售容量分别为719MW、1304MW、1774MW、1861MW，合计出货量5658MW，同比增长132%
- 公司3.XMW及以上机型销售占比92.82%。其中，3.XMW以下平台机型销量406MW、3MW-5MW平台陆地机型销量4347MW、5.XMW海上机型销量770MW、6.XMW与7.XMW平台机型销量合计136MW
- 按海陆分类来看，陆上风机出货量约为4753MW，同比增长137.9%，海上风机出货量约为905MW，同比增长105.7%



# 电站运营业务

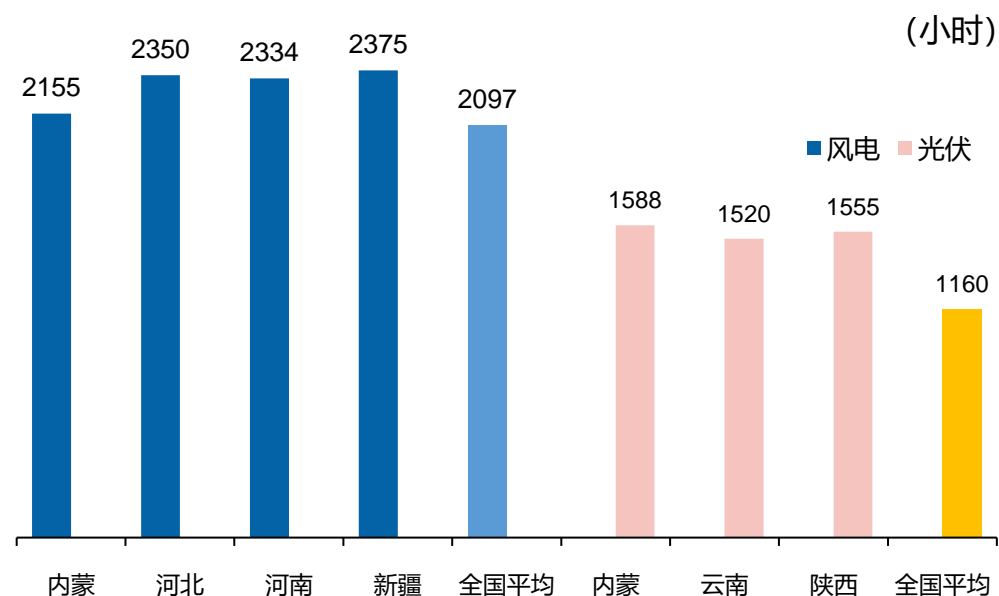
2020年底，公司自营风场并网容量突破1GW，在建容量突破2GW，报告期售出电站198MW。

## 自营电站并网及在建容量



- 2020年底，公司新能源电站并网装机容量约1.08GW，在建装机容量约2.65GW
- 2020年，公司共完成4个项目的出让工作，对应容量198MW

## 自营风电/光伏电站年平均可利用小时数



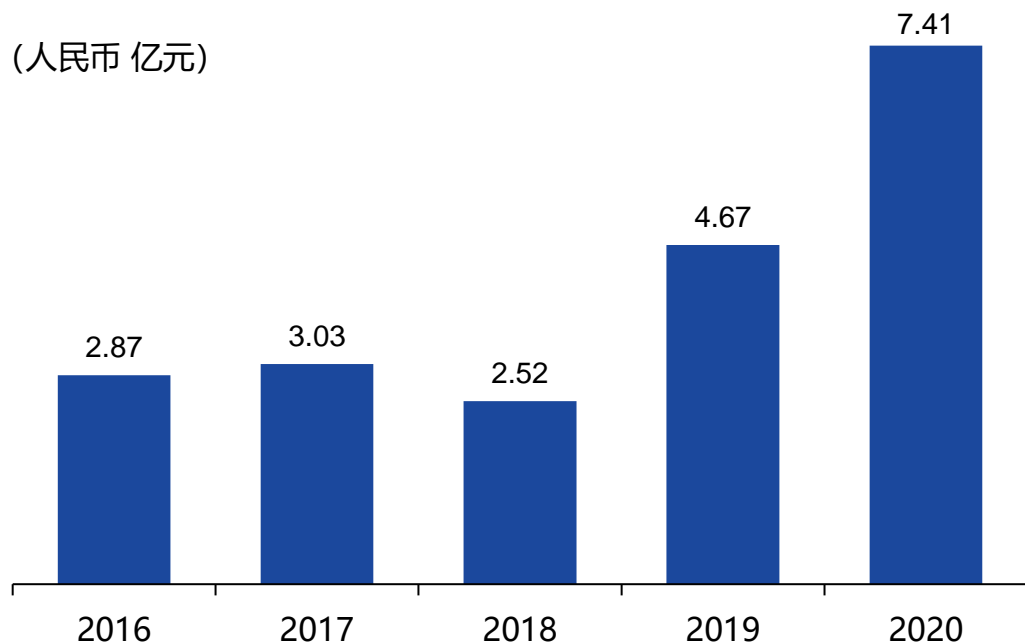
- 公司装机量较大的几个省份的自营风电场，平均利用小时数均超过了全国平均水平

# 研发成果

2020年，公司研发投入7.41亿元，同比增长58.7%。公司继续以“产业链全局观”谋划产品与产业链协同创新。

## 研发投入

(人民币 亿元)



## 主要成果

- 完成亚洲陆上运营最大单机容量机型MySE5.2-166并网运行
- 完成海上大叶片机型MySE6.45-180、MySE8.3-180样机吊装
- 推出海上大容量机型MySE11-203、陆上大容量机型MySE6.25-182/173
- MySE5.0-81A1碳玻混预埋叶片下线

## 2020年重点研发项目统计

类别	整机类	部件类	技术类	其他	合计
重大项目	15	16	6	-	37
重点项目	2	4	9	-	15
一般项目		5	38	3	46
合计	17	25	53	3	98

# 社会责任与可持续发展

明阳秉承“发展清洁能源，造福人类社会”的企业使命，始终把社会责任融入于企业经营管理中。

## 社会责任组织体系



## 2020年可持续发展关键指标

环境		社会	公司治理	
废气排放	非甲烷总烃排放量: 414千克	研发	研发技术人员: 1713人	
	挥发性有机物 (VOCs) 排放量: 6.232千克		资产总额: 516亿元 (同比增长: 49%)	
	氮氧化物 (NOx) 排放量: 1,487.36千克		研发技术人员比例: 16.86%	营业收入: 224.57亿元 (同比增长: 114%)
	硫氧化物 (SOx) 排放量: 275.56千克		研发投入: 6.01亿元	归母净利润: 13.74亿元 (同比增长: 93%)
废水排放	生化需氧量 (BOD) 排放量: 1.39吨	员工	研发占营业收入比例: 2.7%	
	氨氮 (NH3-N) 排放量: 0.01吨		基本每股收益: 0.95元 (同比增长: 79%)	
	生活废水排放量: 339,705立方米		员工总数: 10,163人	全球风电新增装机量排名: 第六名
废弃物排放	所产生的有害废弃物总量: 566.69吨	劳动合同签订率: 100%	中国风电新增装机量排名: 第三名	
	所产生的无害废弃物总量: 23,790.96吨	社会保险覆盖率: 100%		
能源使用	耗电量: 59,050,705千瓦时	硕士及以上员工: 506人		
能源使用	天然气消耗量: 20,810,569立方米	女性员工: 1,320人		
	液化石油气消耗量: 24,895立方米	少数民族员工: 2,008人		
	汽油、柴油消耗量: 157,712升	举办培训场次: 113场		
	耗水量: 507,843立方米			

经营回顾

财务分析

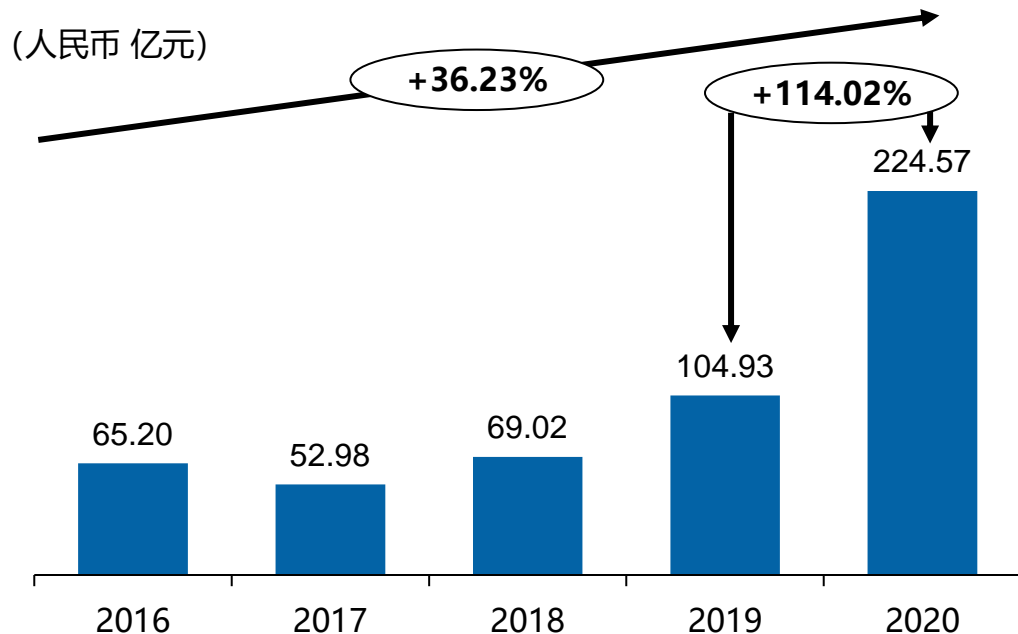
行业展望



# 营业收入与净利润、ROE

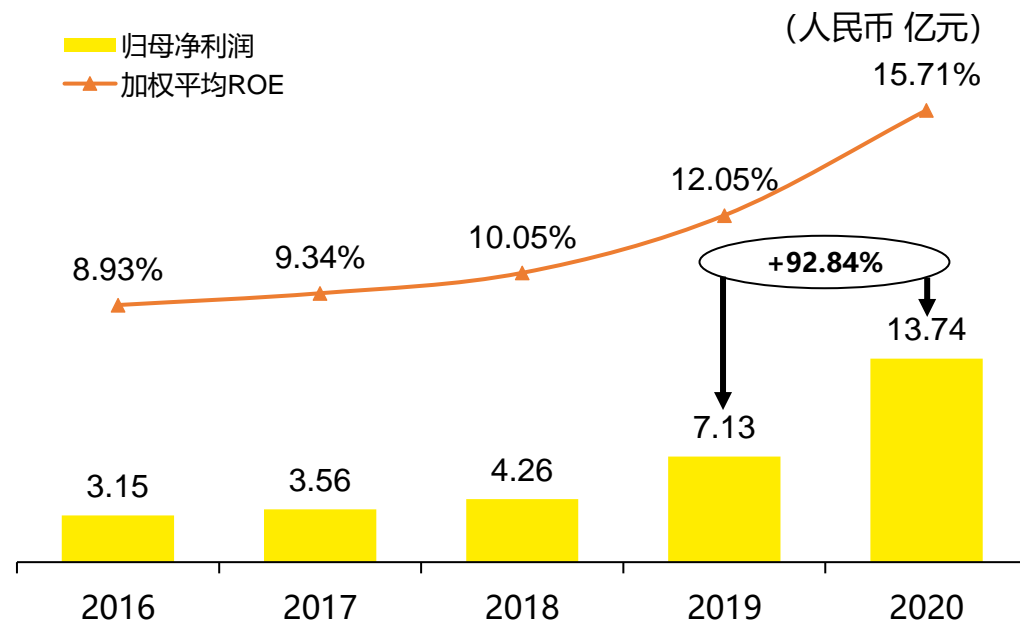
2020年，受益于风机制造业务板块的带动，公司营业收入、盈利能力进一步提高。

## 营业收入



- 2020年公司实现营收224.57亿元，同比增长114.02%
- 2016-2020年，公司营收年复合增长率36.23%

## 归母净利润及净资产收益率



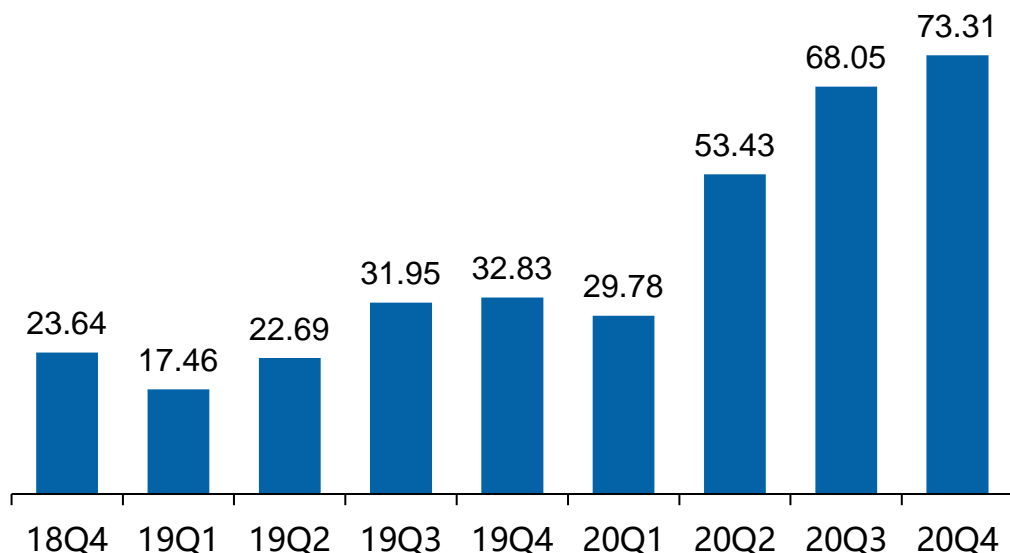
- 2020年，公司实现归母净利润13.74亿元，同比增长92.84%
- 2020年，公司加权平均净资产收益率达15.71%，较2019年上升3.66个百分点

# 季度营业收入与净利润

2020年第四季度，公司营业收入、净利润环比保持增长。

## 季度营业收入

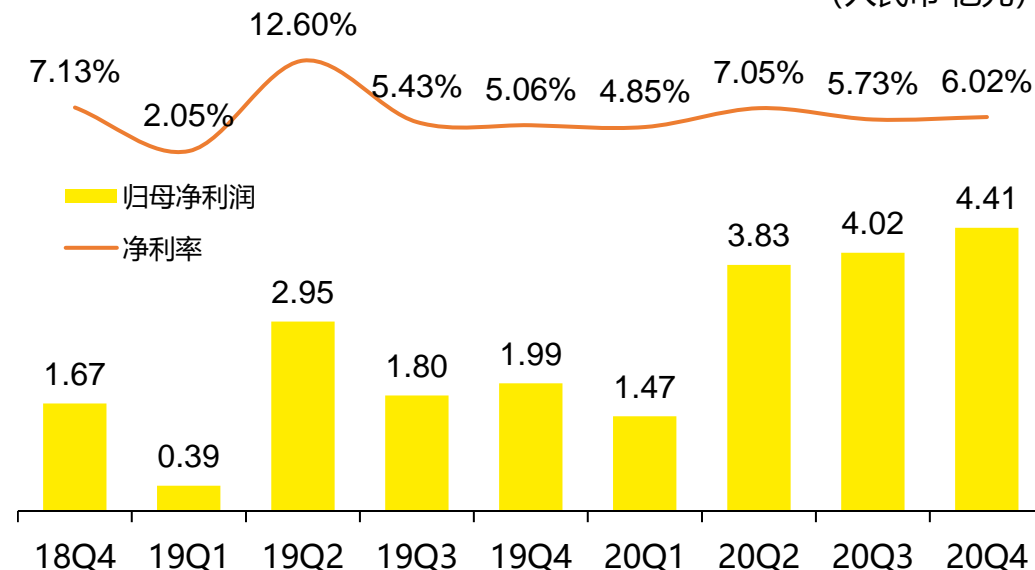
(人民币 亿元)



- 2020年第四季度，公司营业收入73.31亿元，较去年同期增长123%，环比增长7.73%

## 季度归母净利润及净利率

(人民币 亿元)

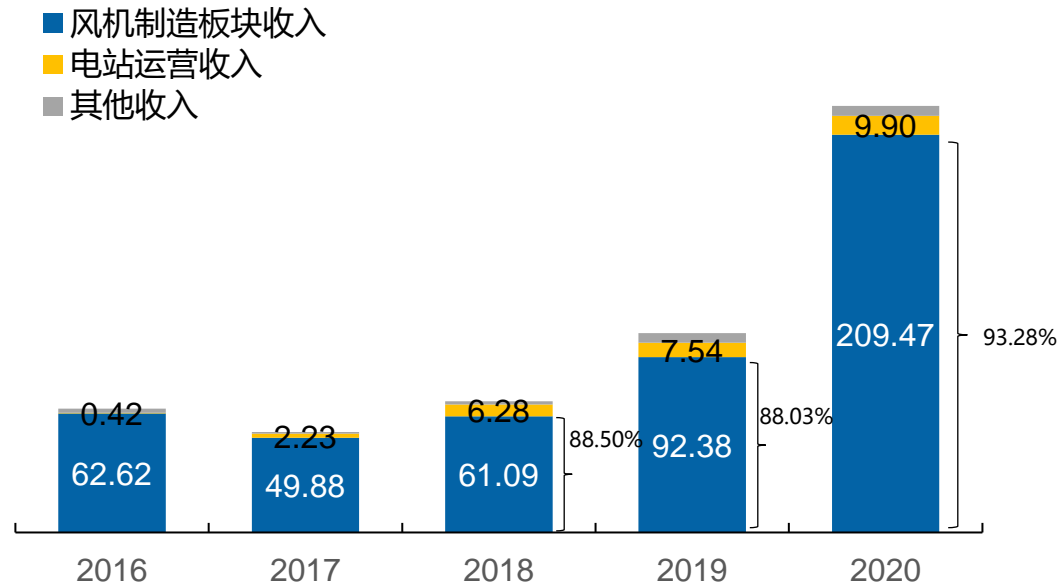


- 分季度来看公司盈利能力保持稳定，归母净利润稳重有升

# 收入构成

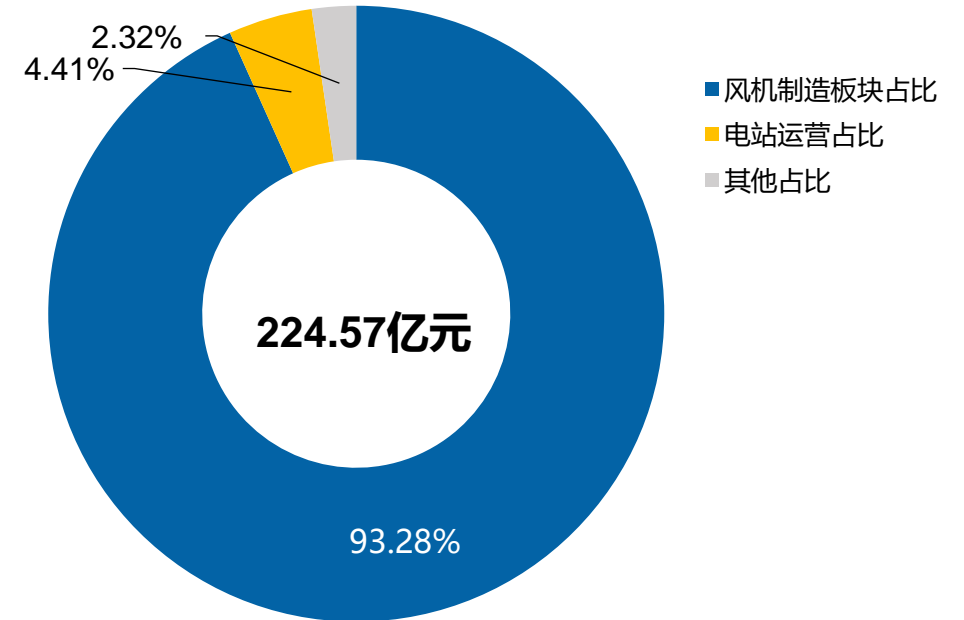
2020年，风机制造板块、电站运营收入均有增长，风机制造板块占比有所提高。

## 历年收入构成



- 公司风机制造板块销售收入209.47亿元，同比上升126.76%
- 电站运营收入9.90亿元，同比增长31.30%

## 2020年收入构成占比

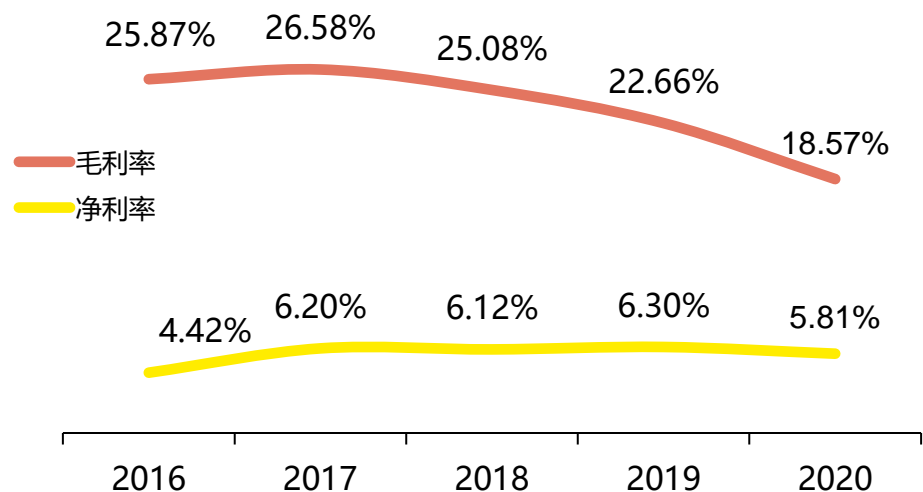


- 2020年，得益于风机销售的大幅增长，风机及配件业务占比提高至93.28%，提高5.25个百分点
- 发电收入保持增长，占比下滑2.78个百分点至4.41%

# 毛利率、净利率与期间费用率

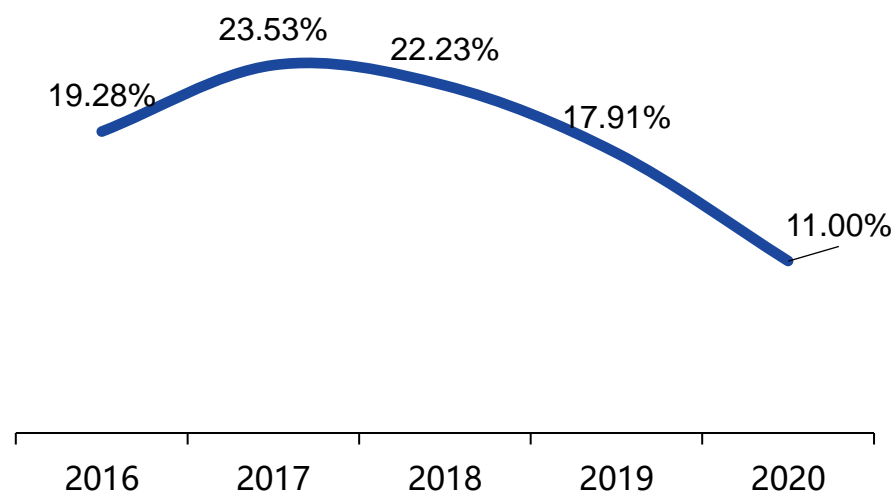
2020年，公司盈利能力保持稳定，受运输费用调整至成本影响，毛利率、期间费用率均有下降。

## 毛利率及净利率



- 2020年公司综合毛利率为18.57%，较2019年下降4.09个百分点
- 2020年公司净利率为5.81%，较2019年下降0.49个百分点
- 剔除运输费计入成本的影响，整体盈利能力保持稳定

## 期间费用率



- 2020年公司期间费用率为11.00%，较2019年下降6.91个百分点
- 按照新会计准则，风机产品运输费由销售费用调整进入成本，造成一定的影响

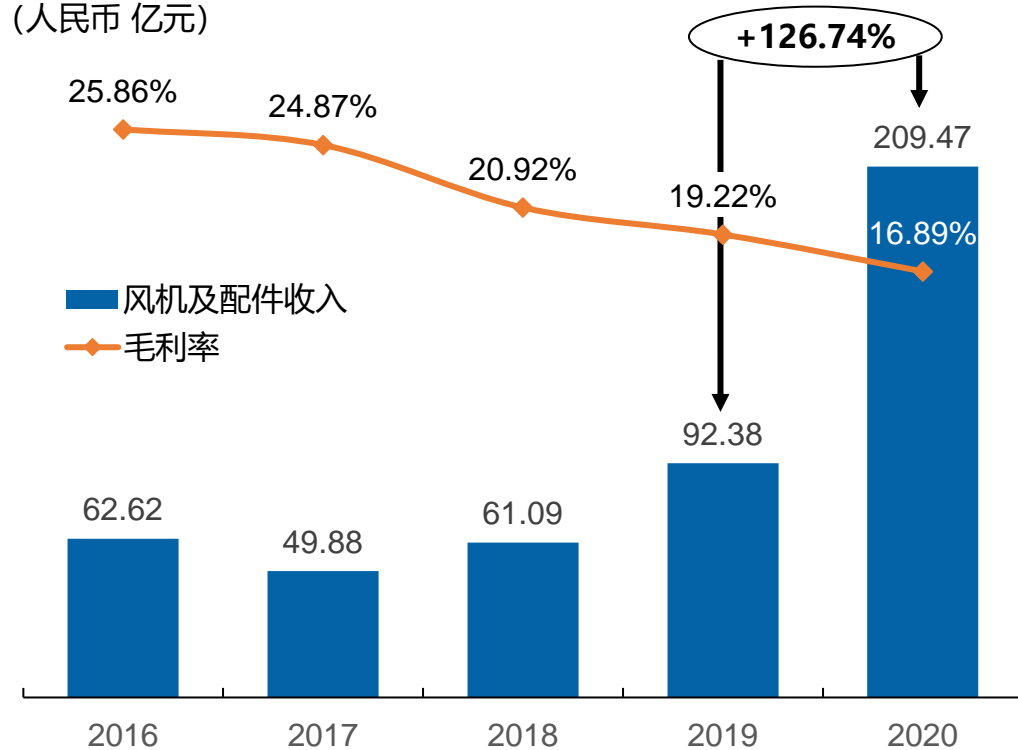


# 风机及配件销售业务

2020年，风机及配件销售业务收入大幅增长，对外销量增长132%。

## 风机及配件销售业务

(人民币 亿元)



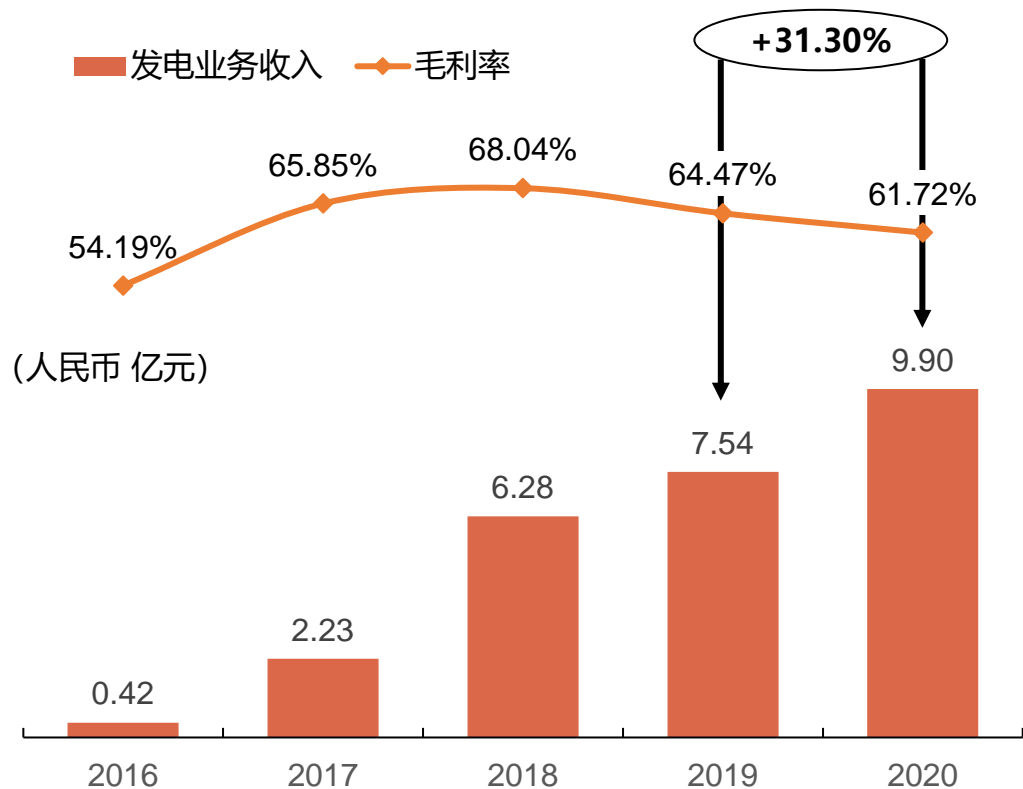
## 主要指标

- 对外销售容量实现5.66GW，同比增长132.04%
- 陆上风电约4.75GW，同比增长137.9%
- 海上风电约0.91GW，同比增长105.7%
- 风机及配件销售业务毛利率16.89%，同比下降2.33个百分点
- 根据新会计准则要求，运输费用调整计入成本，不追溯调整往期，导致表观毛利率有所下降。剔除运输费计入成本的影响，制造板块毛利率稳中有升

# 电站运营业务

2020年，公司自营电站规模进一步提高，发电收入也同比例增加。

## 电站运营收入



## 主要指标

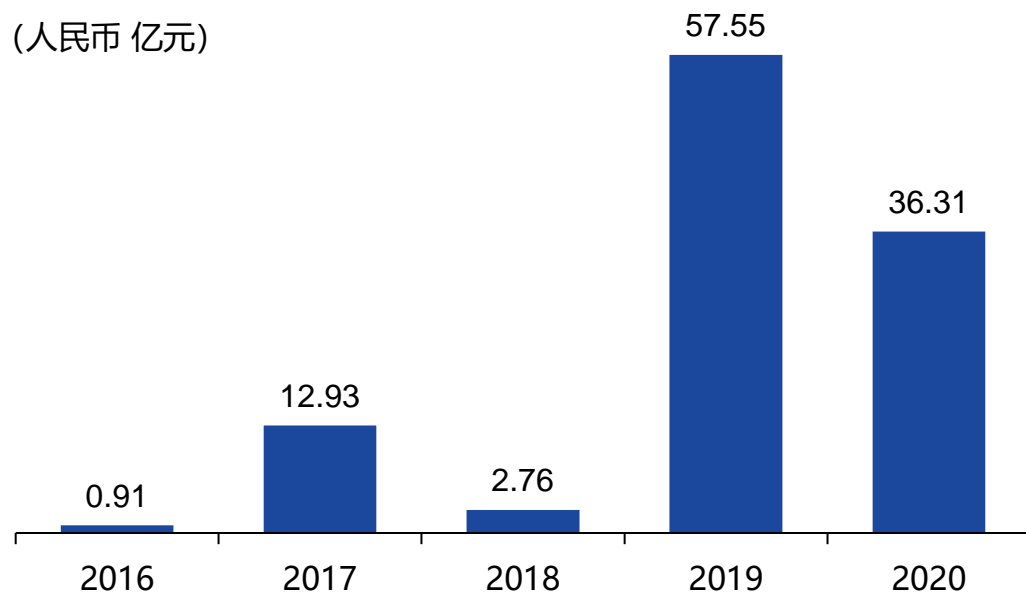
- 2020年，公司实现发电业务收入9.90亿元，同比增长31.30%；占总营收比例为4.41%
- 报告期内，发电量为20.44亿千瓦时，同比增长28.34%
- 发电业务毛利率为61.72%
- 市场化交易占比26.55%

# 经营性净现金流与合同负债变化情况

2020年，公司经营性现金流净额继续保持净流入。

## 经营性净现金流

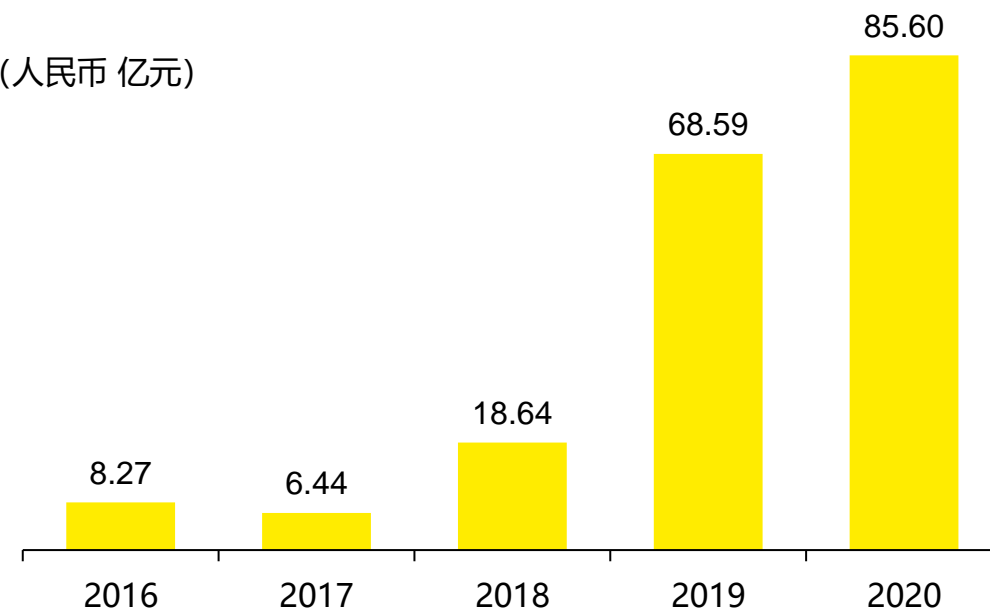
(人民币 亿元)



- 2020年，公司经营性净现金流为36.31亿元

## 合同负债<sup>注</sup>

(人民币 亿元)

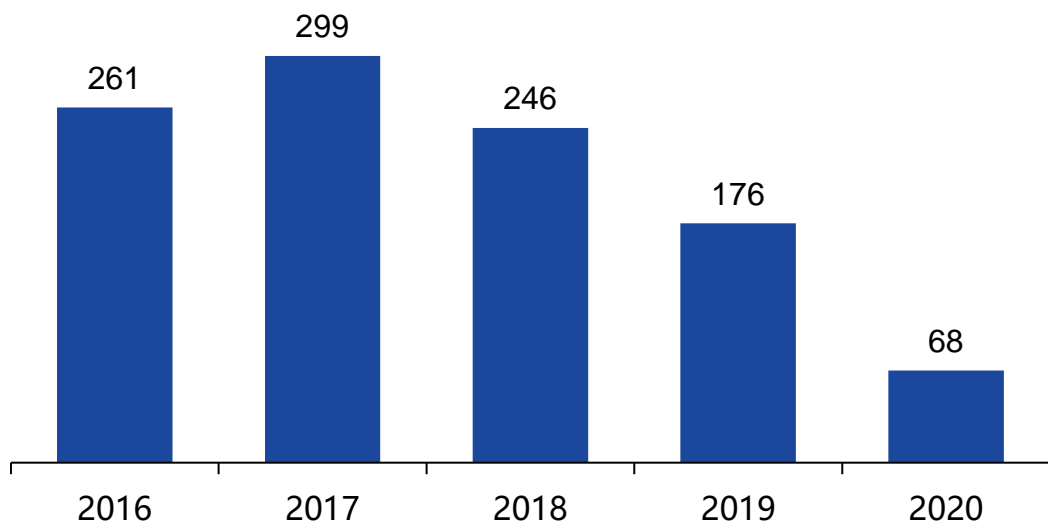


- 受益于行业高景气度，公司在手订单容量及金额连年攀升，合同负债随之进一步增长
- 2020年，公司合同负债项金额为85.60亿元

# 应收及应付账款周转天数概览

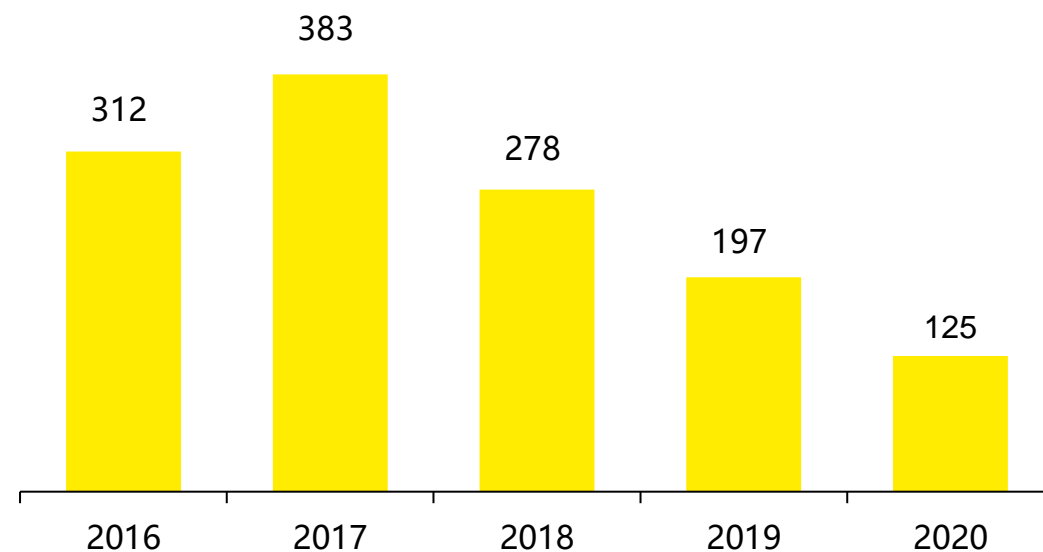
2020年，业务商业环境改善，应收账款周转天数与应付账款周转天数进一步下降。

## 应收账款周转天数



- 2020年，公司应收账款周转天数为68天，较2019年下降108天

## 应付账款周转天数



- 2020年，公司应付账款周转天数为125天，较2019年下降72天



经营回顾

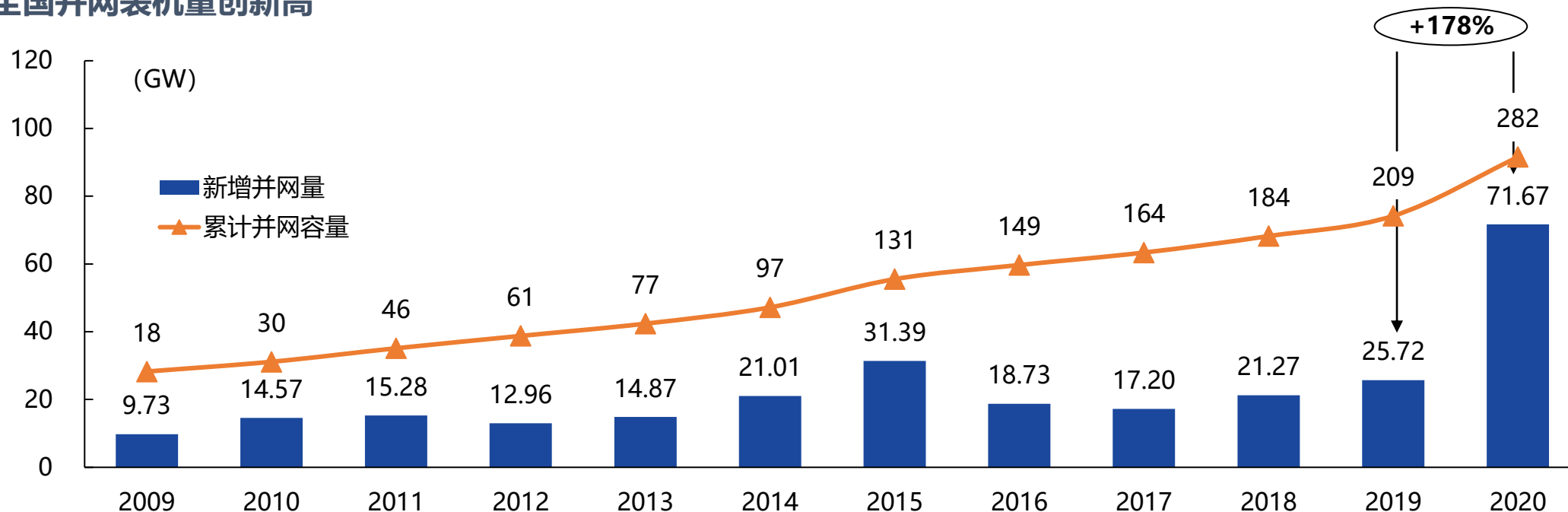
财务分析

行业展望

# 2020年国内风电新增装机量历史新高

2020年，全国新增风电并网装机量71.67GW，累计装机量达到282GW，同比增长34.6%。

## 全国并网装机量创新高

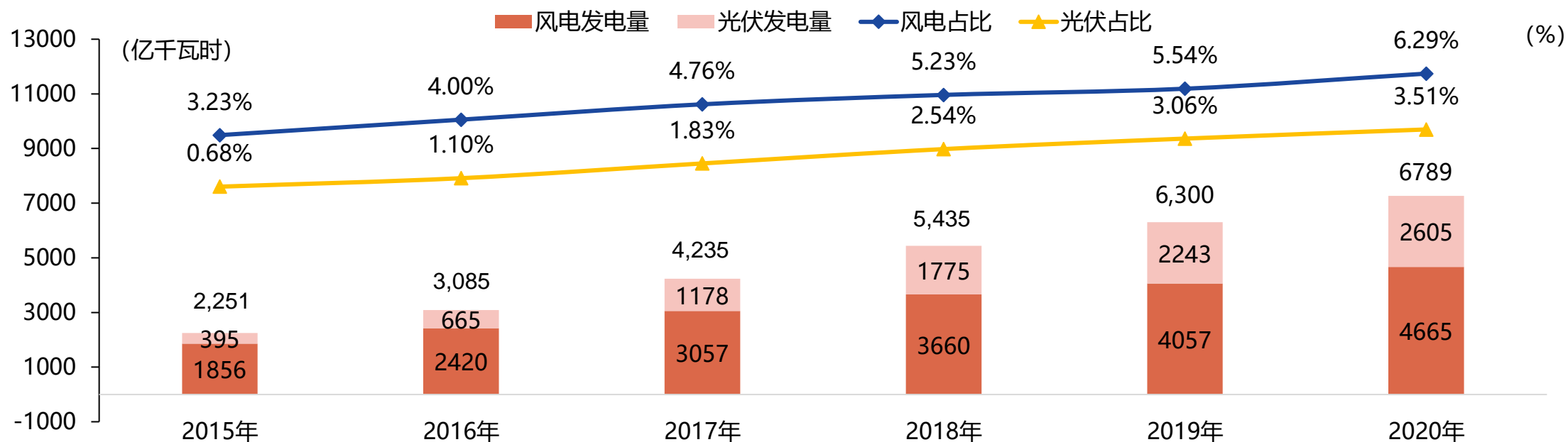


- 2020年，政策影响下，国内风电行业需求大幅提高，新增并网装机量创历史新高。初步估计，风电装机量在总装机中比例达到12.8%
- 截至2020年底，我国风电、光伏合计装机量达535GW，在总装机中比例达到24.32%

# 全国新能源发电量占比进一步提升

2020年，风电发电量在全国发电量中占比突破6%，发电量同比增长15%。

## 全国风电、光伏发电量及占比

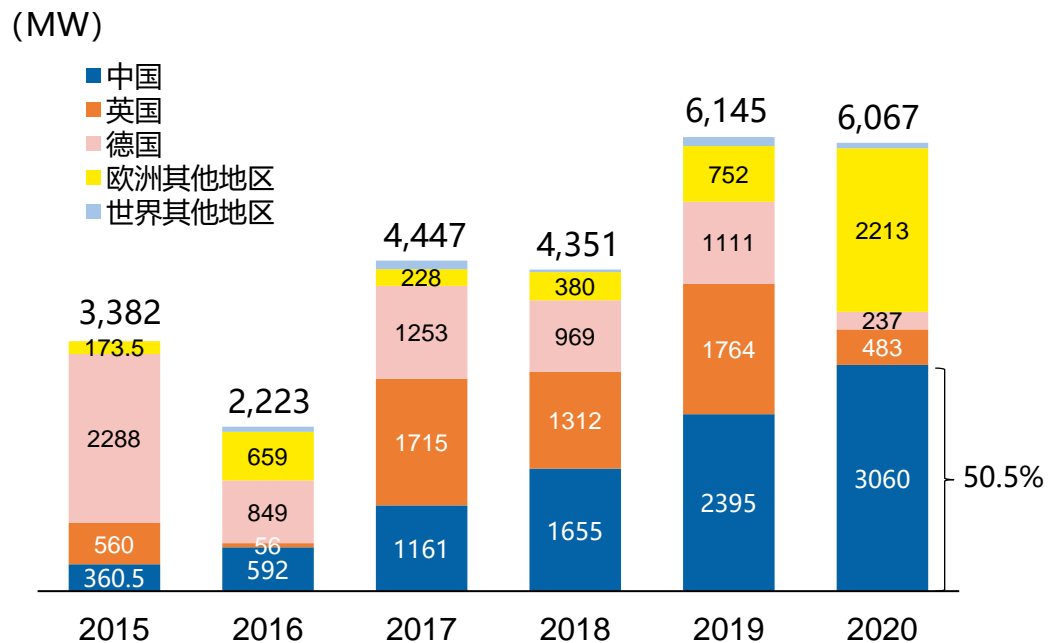


- 2020年，我国风电发电量增加608亿千瓦时，同比增长约15%，发电量占比接近6.3%
- 风电、光伏发电量占比进一步提高，合计约9.8%左右。其中，风电占比提高0.75个百分点

# 全球海上风电装机量

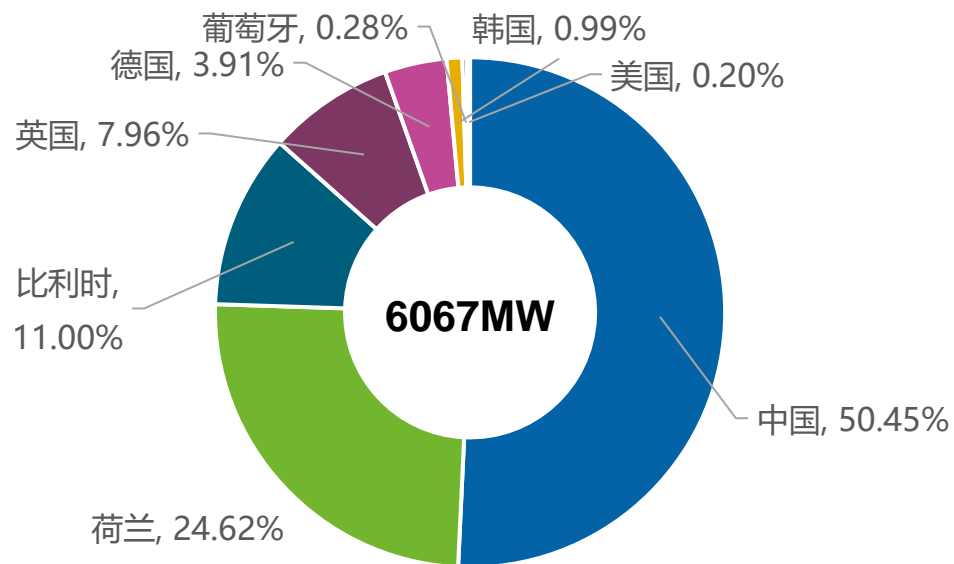
2020年，全球海上风电装机量继续保持了6GW，其中中国装机量占比进一步提高至50.5%。

## 历年全球海上风电装机量分布



- 中国海上风电装机量保持了高速增长，近5年年化增速53.4%
- 除英国的国外，欧洲其他地区装机量也开始迅速提高

## 2020年全球海上风电装机量分布



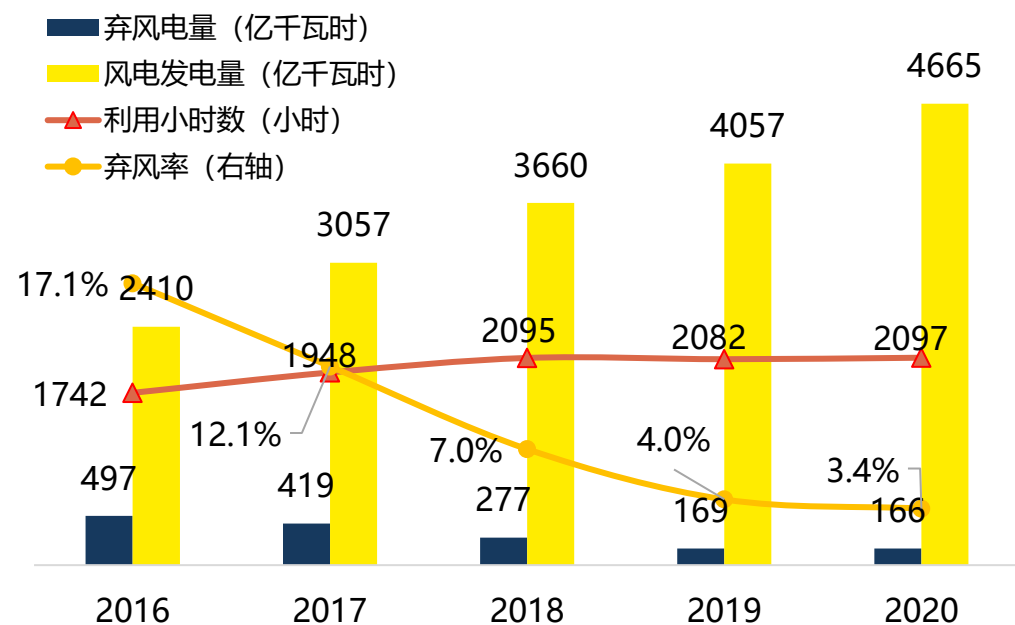
- 2020年，中国海上风电装机量占比达到50.45%
- 截至2020年底，我国累计海上风电装机量约900万千瓦



# “三北”地区装机量占比达到60%

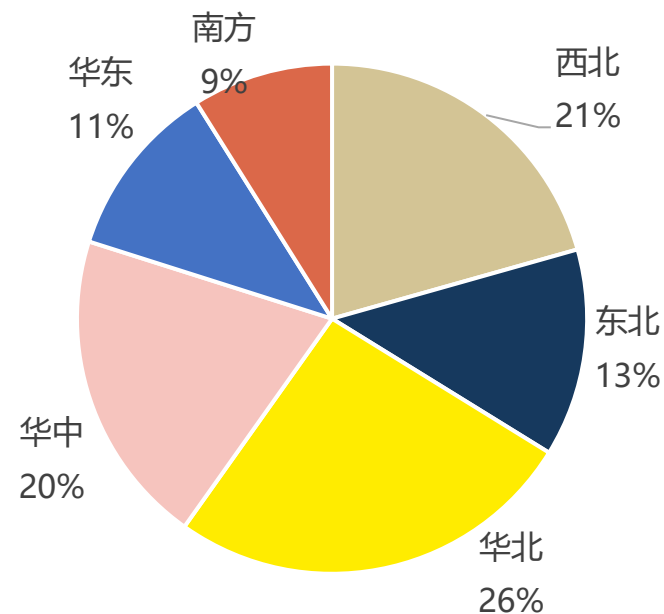
2020年，在全国新能源消纳环境保持良好，弃风率稳中有降，为风电装机创造了良好条件。

## 2020年全国弃风率进一步下降



- 2020年，全国弃风限电情况稳中有降，下降至3.4%，平均利用小时数达到2097小时

## 2020年各地区新增并网容量占比

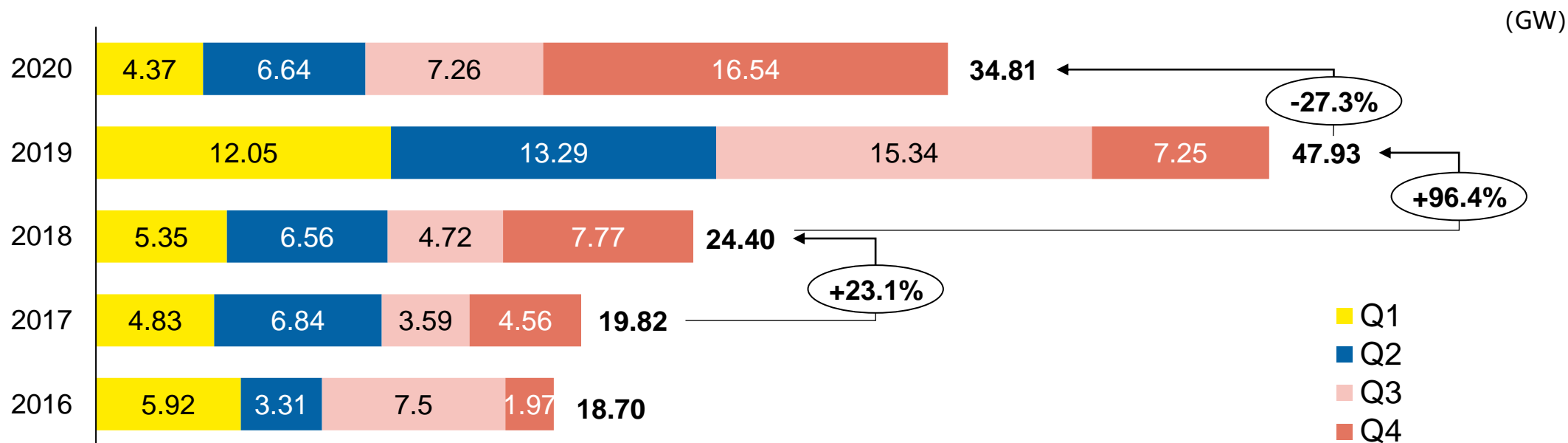


- 2020年，“三北”地区新增装机量占比合计达到60%，较2019年比例提高十个百分点
- “三北”地区并网环境持续改善，装机空间重新打开

# 2020年国内市场公开招标容量34.81GW

2020年，国内市场招标略有下降，四季度招标量同比增加128%，较往年显著增长。

## 国内公开招标市场招标量



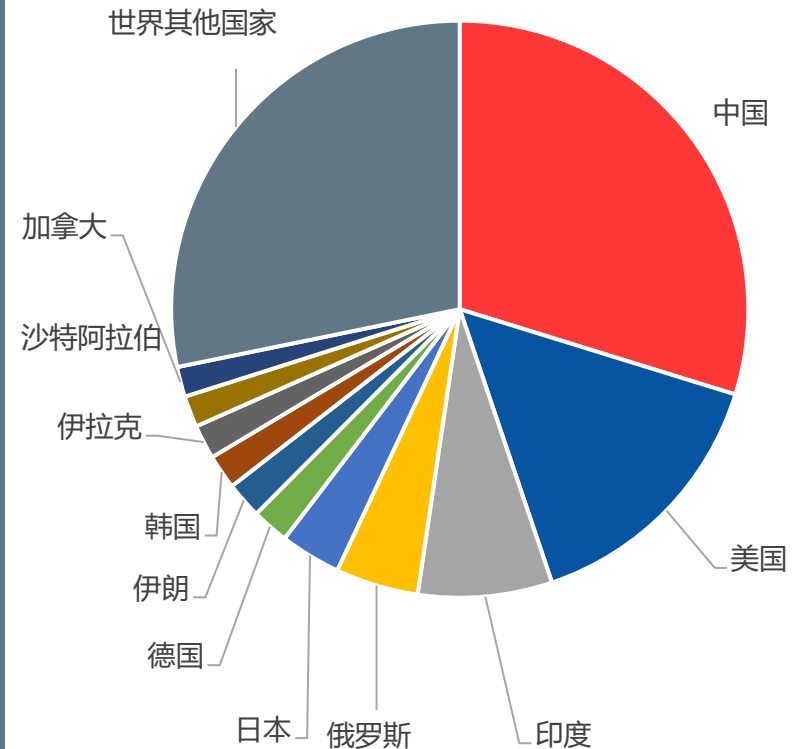
- 2020年，公开市场招标量有所下降，公开招标容量（已开标）34.81GW，同比下降27.3%
- 2020年四季度，市场招标量有所回升，达到16.54GW，较去年同比增长128%

# 碳中和与碳达峰目标确定

## “3060” 目标明确

- 2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话强调，中国二氧化碳排放力争于**2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和**。
- 2020年11月17日，国家主席习近平在金砖国家领导人第十二次会晤上指出，中国将提高国家自主贡献力度，二氧化碳排放力争于**2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和**。我们将说到做到！
- 2020年12月12日，国家主席习近平在气候雄心峰会上进一步宣布：到2030年，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，**风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上**。
- 2020年12月16日，习近平主席在2020年中央经济工作会议上指出，要做好碳达峰、碳中和工作。**要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰**。
- 2021年3月15日，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议中强调“要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现**2030年前碳达峰、2060年前碳中和**的目标”，指出“要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，深化电力体制改革，**构建以新能源为主体的新型电力系统**。”

## 2019年全球各国二氧化碳排放量占比



# 风能北京宣言：开发30亿风电，引领绿色发展

2020年，北京国际风能大会提出契合国家碳中和战略的发展目标。

## 《风能北京宣言》倡议

一、设定支撑碳中和目标的产业发展规划

二、依法建设良好产业政策环境

三、将风电打造成绿色复苏新动能

四、推动电力消费侧的绿色革命

五、建立更加紧密的国际合作机制。

- 2020年10月，北京国际风能大会召开，来自全球400余家风能企业的代表一致通过并联合发布了《风能北京宣言》，旨在顺应应对气候变化国家战略的最新要求，通过推动制定更加积极的产业政策，促使风电产业保持高质量发展，为后疫情时代全球经济绿色复苏、构建零碳社会夯实基础。
- 宣言提出，综合考虑资源潜力、技术进步趋势、并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的，在“十四五”规划中，须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间：

保证年均新增装机**5000万千瓦**以上。2025年后，中国风电年均新增装机容量应**不低于6000万千瓦**，到2030年至少达到**8亿千瓦**，到2060年至少达到**30亿千瓦**。

# 源网荷储一体化与多能互补

- 2021年2月，国家发展改革委、国家能源局下发了《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》
- 区域（省）级重在“**市场建设**”、市（县）级重在“**网架规划**”、园区级重在“**技术应用**”

## 源网荷储一体化

构建源网荷储高度融合的发展路径，包括区域级、市县级、园区级等不同规模等级，优化整合电源、电网、负荷资源。



## 多能互补（风光水火储）

存量常规电源，合理配置储能，统筹各类电源规划、设计、建设、运营，有限发展新能源。

## 先进技术突破、体制机制创新、多能统筹规划

市场：电力辅助服务市场、中长期和现货市场，无歧视引入市场主体

网架：一体化电网结构加强，保障电源、自备应急电源配置，一体化运营方案

技术：储能、灵活性改造、通信技术、智能化技术、大数据，提升调节能力

MINGYANG SMART ENERGY

明阳智能

地蕴天成·能动无限

明阳智慧能源集团有限公司

股票代码：601615.SH

明阳智能资本市场部

邮箱：ir@mywind.com.cn

感谢观看

欢迎关注“明阳智能投资者关系”公众订阅号

