



# 全新一代中速永磁平台

传承金风科技智慧风机核心竞争力

## 机组特性

### ① 可靠性高

齿轮箱采用多级行星传动，传动比适中；传动系扭矩、弯矩解耦，齿轮箱纯扭矩工作，齿轮箱与发电机集成，无联轴器，永磁发电机无滑环，可靠性更高

### ② 电网友好

继承了永磁电机+全功率变流的并网友好性，更高效响应调度指令，更精准实现有功/无功/频率/电压控制；更平滑通过故障电压穿越，并网特性更加友好，满足全球不同地区电网的要求

### ③ 场景适应性强

大部件均采用轻量化设计，机舱可分体运输可分体吊装，运输道路选择、场内外道路建设及吊装车辆的选择更为灵活；基于人机工程的舒适性设计，合理优化空间尺寸，检修及维护安全便捷

## 智能化全面升级

### ① 智慧感知

基于先进感知系统和环境重构算法，实时监测极端阵风、湍流、风剪切等恶劣风况，显著降低机组运行风险和寿命影响

### ② 智慧诊断

全维度风机健康诊断评估系统对核心部件状态持续在线监测，使核心部件预警时间可提前至2个月，降低综合故障率达20%

### ③ 智慧协同

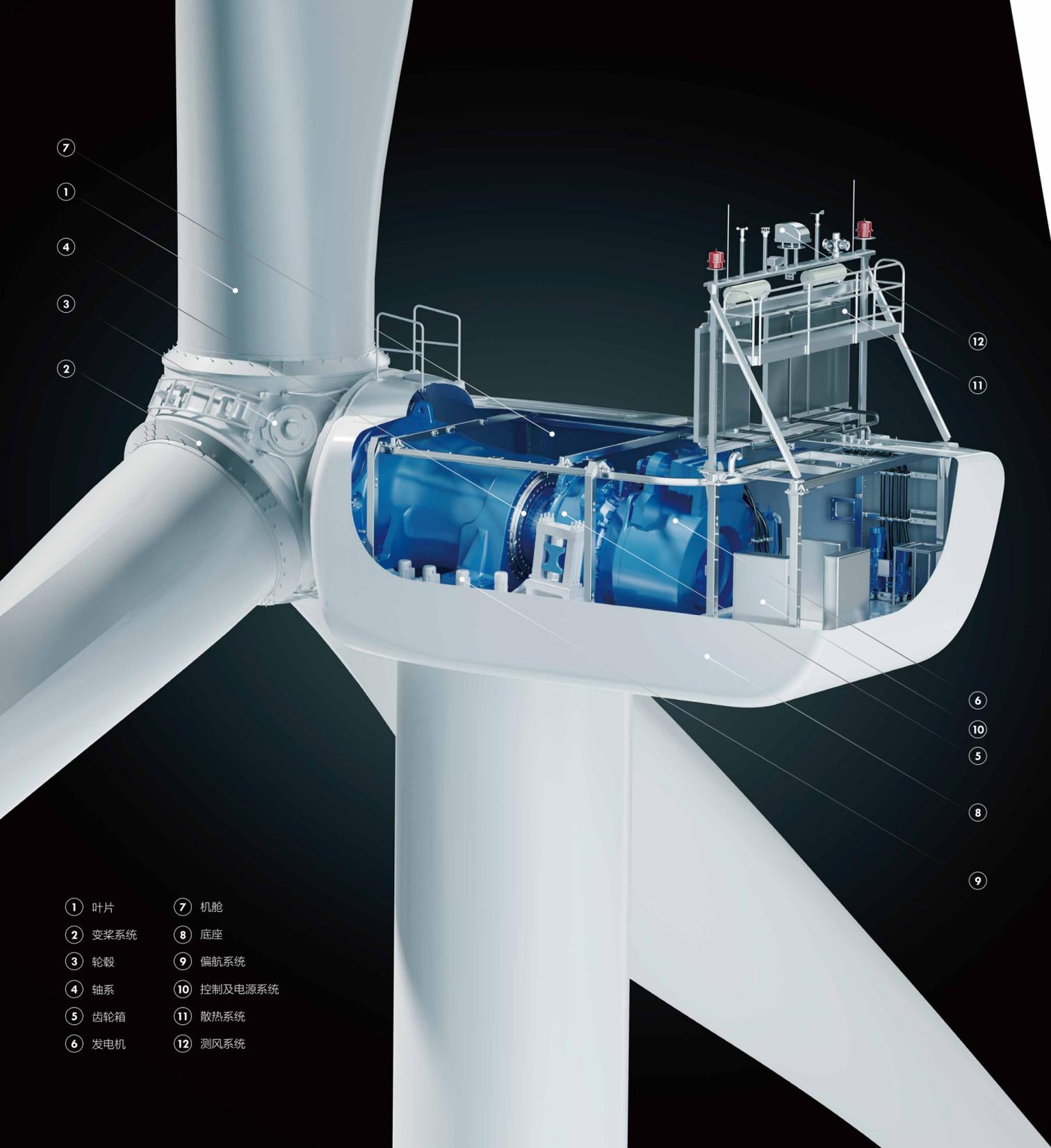
基于金风智能场控系统，对机组进行流场协同控制、全寿期控制等智能协同控制，使风电场整体发电收益最高可提升5%~10%



更多资料请扫码下载  
WWW.GOLDWIND.COM

# 创势而生

全新一代中速永磁平台  
传承金风科技智慧风机核心竞争力



7

1

4

3

2

12

11

6

10

5

8

9

- ① 叶片
- ② 变桨系统
- ③ 轮毂
- ④ 轴系
- ⑤ 齿轮箱
- ⑥ 发电机
- ⑦ 机舱
- ⑧ 底座
- ⑨ 偏航系统
- ⑩ 控制及电源系统
- ⑪ 散热系统
- ⑫ 测风系统

## 中速永磁智能陆上风机系列产品

### GWH 171-3.85/4.0/4.5/5.0/5.3/5.6/6.0/6.25MW

规格	GWH 171-3850 GWH 171-4000 GWH 171-4500 GWH 171-5000 GWH 171-5300 GWH 171-5600 GWH 171-6000 GWH 171-6250											
	参数	单位										
运行参数	额定功率	kW	3850	4000	4500	5000	5300	5600	6000	6250		
	设计风区等级	IEC S	S	S	S	III B	S	S	S			
	切入风速	m/s	2.5									
	额定风速	m/s	8.8	8.9	9.3	9.5	9.6	9.7	10	10.2		
	切出风速	m/s	17	20	22	24	24	24	24	24		
	设计使用寿命	年	≥20									
	机组运行温度	℃	-30℃ ~ +40℃									
机组生存温度	℃	-40℃ ~ +50℃										
叶轮系统	叶轮直径	m	171									
	扫风面积	m <sup>2</sup>	22966									
齿轮箱	齿轮箱类型	\	两级/三级行星									
发电机	发电机类型	\	永磁同步发电机									
	额定电压	V	1380							950		
变流器	变流器类型	\	全功率变流器									
	功率因数调节范围	\	容性0.95 ~ 感性0.95									
	额定输出频率	Hz	50									
	额定输出电压	V	1140							900		
制动系统	空气动力制动系统	\	3叶片顺桨实现气动刹车									
	机械制动系统	\	发电机液压制动器（用于机组维护）									
偏航系统	类型 /设计	\	电动机驱动/四级行星减速									
	偏航系统	\	滑动轴承									
控制系统及防雷	类型	\	PLC 控制系统									
	防雷设计标准	\	符合IEC 61400/24-2010、IEC62305-2010标准									
	防雷措施	\	整机防雷（符合 GL 认证规范）									
	风机接地电阻	Ω	当平均土壤电阻率 ρ ≤ 3000 Ω·m 时，单机工频接地电阻 R < 4 Ω									
	塔架类型	\	钢塔及混塔(塔架高度可根据项目定制)									
	轮毂高度	m	100-185/可定制									

## 中速永磁智能陆上风机系列产品

### GWH 191-4.0/4.55/5.0/6.0/6.7MW

### GWH 182-7.2MW

规格	GWH 191-4000 GWH 191-4550 GWH 191-5000 GWH 191-6000 GWH 191-6700 GWH 182-7200										
	参数	单位									
运行参数	额定功率	kW	4000	4550	5000	6000	6700	7200			
	设计风区等级	IEC S	S	S	S	S	S	S			
	切入风速	m/s	2.5								
	额定风速	m/s	8.2	8.6	8.9	9.5	10	11			
	切出风速	m/s	20	20	20	24	24	24			
	设计使用寿命	年	≥20								
	机组运行温度	℃	-30℃ ~ +40℃								
机组生存温度	℃	-40℃ ~ +50℃									
叶轮系统	叶轮直径	m	191	191	191	191	191	182			
	扫风面积	m <sup>2</sup>	28652	28652	28652	28652	28652	26016			
齿轮箱	齿轮箱类型	\	两级/三级行星								
发电机	发电机类型	\	永磁同步发电机								
	额定电压	V	1380								
变流器	变流器类型	\	全功率变流器								
	功率因数调节范围	\	容性0.95 ~ 感性0.95								
	额定输出频率	Hz	50								
	额定输出电压	V	1140								
制动系统	空气动力制动系统	\	3叶片顺桨实现气动刹车								
	机械制动系统	\	发电机液压制动器（用于机组维护）								
偏航系统	类型 /设计	\	电动机驱动/四级行星减速								
	偏航系统	\	滑动轴承								
控制系统及防雷	类型	\	PLC 控制系统								
	防雷设计标准	\	符合IEC 61400/24-2010、IEC62305-2010标准								
	防雷措施	\	整机防雷（符合 GL 认证规范）								
	风机接地电阻	Ω	当平均土壤电阻率 ρ ≤ 3000 Ω·m 时，单机工频接地电阻 R < 4 Ω								
	塔架类型	\	钢塔及混塔(塔架高度可根据项目定制)								
	轮毂高度	m	110-185/可定制								

## 中速永磁智能海上风机系列产品

### GWH 242-12MW

规格	GWH 242-12		
	参数	单位	
运行参数	额定功率	kW	12000
	设计风区等级	IEC S	S
	切入风速	m/s	2.5
	额定风速	m/s	10
	切出风速	m/s	25
	设计使用寿命	年	≥25
	机组运行温度	℃	-10℃ ~ +40℃
机组生存温度	℃	-20℃ ~ +50℃	
叶轮系统	叶轮直径	m	242
	扫风面积	m <sup>2</sup>	45996
齿轮箱	齿轮箱类型	\	三级行星
发电机	发电机类型	\	永磁同步发电机
	额定电压	V	1380
变流器	变流器类型	\	全功率变流器
	功率因数调节范围	\	容性0.95 ~ 感性0.95
	额定输出频率	Hz	50
	额定输出电压	V	1140
制动系统	空气动力制动系统	\	3叶片顺桨实现气动刹车
	机械制动系统	\	发电机液压制动器（用于机组维护）
偏航系统	类型 /设计	\	电动机驱动/四级行星减速
	偏航系统	\	滑动轴承
控制系统及防雷	类型	\	PLC 控制系统
	防雷设计标准	\	符合IEC 61400/24-2010、IEC62305-2010标准
	防雷措施	\	整机防雷（符合 GL 认证规范）
	风机接地电阻	Ω	单机工频接地电阻 R < 4 Ω
	塔架类型	\	钢塔
	轮毂高度	m	140/可定制