

# 中国风电机组控制系统行业战略决策及投资机遇分析报告2023-2030年

产品名称	中国风电机组控制系统行业战略决策及投资机遇分析报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

## 产品详情

中国风电机组控制系统行业战略决策及投资机遇分析报告2023-2030年

【全新修订】：2023年6月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

第1章：风电机组控制系统行业界定及数据统计标准说明

1.1 风电机组控制系统的界定与分类

1.1.1 风电机组控制系统的定义及功能

(1) 风电机组控制系的定义

(2) 风电机组控制系统的功能

## 1.1.2 风电机组控制系统的组成结构

(1) 从组成装备的角度

(2) 从实现功能的角度

## 1.2 风电机组控制系统行业术语介绍

## 1.3 风电机组控制系统行业归属国民经济行业分类

## 1.4 本报告风电机组控制系统行业的研究范围界定说明

## 1.5 本报告数据来源及统计标准说明

## 第2章：中国风电机组控制系统行业PEST（宏观环境）分析

### 2.1 中国风电机组控制系统行业政治（Politics）环境

#### 2.1.1 风电机组控制系统行业监管体系及机构介绍

(1) 风电机组控制系统行业主管部门

(2) 风电机组控制系统行业自律组织

#### 2.1.2 风电机组控制系统行业标准体系建设现状

(1) 风电机组控制系统现行标准汇总

(2) 风电机组控制系统即将实施标准

#### 2.1.3 风电机组控制系统行业发展相关政策规划汇总及解读

(1) 风电机组控制系统行业发展相关政策汇总

## (2) 风电机组控制系统行业发展相关规划汇总

### 2.1.4 “十四五”规划对风电机组控制系统行业发展的影响分析

### 2.1.5 “碳中和、碳达峰”战略的提出对风电机组控制系统行业的影响分析

### 2.1.6 政策环境对风电机组控制系统行业发展的影响分析

## 2.2 中国风电机组控制系统行业经济（Economy）环境

### 2.2.1 宏观经济发展现状

#### (1) 中国GDP增长情况

#### (2) 中国工业增加值变化情况

#### (3) 固定资产投资情况

### 2.2.2 宏观经济发展展望

#### (1) GDP增速预测

#### (2) 行业综合展望

### 2.2.3 新冠肺炎疫情对行业发展的影响

### 2.2.4 风电机组控制系统行业发展与宏观经济相关性分析

## 2.3 中国风电机组控制系统行业社会（Society）环境

### 2.3.1 中国能源环境

#### (1) 中国能源供给分析

## (2) 中国能源需求分析

### 2.3.2 中国电力供需环境发生深刻变化

### 2.3.3 中国节能减排环境

### 2.3.4 风电与环境可持续发展的关系

### 2.3.5 社会环境对行业发展的影响分析

## 2.4 中国风电机组控制系统行业技术 (Technology) 环境

### 2.4.1 风电机组控制机技术发展历程

### 2.4.2 风电机组控制系统关键技术

### 2.4.3 风电机组控制系统行业相关专利的申请及公开情况

#### (1) 风电机组控制系统专利申请

#### (2) 风电机组控制系统专利公开

#### (3) 风电机组控制系统热门申请人

#### (4) 风电机组控制系统热门技术

### 2.4.4 风电机组控制系统技术发展趋势

### 2.4.5 技术环境对风电机组控制系统行业发展的影响分析

## 第3章：全球风电机组控制系统行业发展现状及趋势前景预判

### 3.1 全球风电行业发展概况

### 3.1.1 全球风能资源分布状况

### 3.1.2 全球风电行业装机状况分析

#### (1) 新增风电装机容量

#### (2) 累计风电装机容量

### 3.1.3 全球风电行业竞争格局分析

#### (1) 全球风电行业地区竞争格局

#### (2) 全球风电行业国家竞争格局

### 3.2 全球风电场建设发展现状

#### 3.2.1 风电场建设主体

#### 3.2.2 已投运风电场数量

#### 3.2.3 全球风电场在建项目情况

### 3.3 全球风电机组控制系统行业发展现状

#### 3.3.1 全球风电设备市场发展概况

#### 3.3.2 全球风电机组控制系统供给分布情况

#### 3.3.3 全球风电机组控制系统需求分布情况

#### 3.3.4 全球风电机组控制系统行业市场规模测算

#### 3.3.5 全球风电机组控制系统行业市场竞争格局

### 3.4 全球主要经济体风电机组控制系统行业发展状况

#### 3.4.1 全球风电机组控制系统区域发展格局

#### 3.4.2 英国风电机组控制系统行业发展状况

(1) 英国风电机组控制系统行业发展环境分析

(2) 英国风电整机装机量规模

(3) 英国风电机组控制系统行业发展现状

#### 3.4.3 德国风电机组控制系统行业发展状况

(1) 德国风电机组控制系统行业发展环境分析

(2) 德国风电整机装机量规模

(3) 德国风电机组控制系统行业发展现状

#### 3.4.4 美国风电机组控制系统行业发展状况

(1) 美国风电机组控制系统行业发展环境分析

(2) 美国风电整机装机量规模

(3) 美国风电机组控制系统行业发展现状

### 3.5 全球风电机组控制系统行业代表性企业发展布局案例

#### 3.5.1 全球风电机组控制系统行业代表性企业布局对比

#### 3.5.2 全球风电机组控制系统行业代表性企业布局案例

(1) 美国General Electric

(2) 德国Siemens

(3) 瑞士ABB

(4) 丹麦KK Wind Solutions

### 3.6 全球风电机组控制系统行业发展趋势及市场前景预测

#### 3.6.1 全球风电机组控制系统行业发展趋势

#### 3.6.2 全球风电机组控制系统行业市场前景预测

## 第4章：中国风电机组控制系统行业发展现状与市场痛点分析

### 4.1 中国风电机组控制系统行业发展历程及市场特征

#### 4.1.1 中国风电机组控制系统行业发展历程

(1) 中国风电设备行业发展历程

(2) 中国风电机组控制系统行业发展历程

#### 4.1.2 中国风电机组控制系统行业市场特征

### 4.2 中国风电设备行业发展现状分析

#### 4.2.1 中国风电行业装机及发电状况分析

(1) 风电并网累计装机容量分析

(2) 风电新增并网装机容量分析

### (3) 风电行业发电情况分析

#### 4.2.2 中国风电行业投资规模

#### 4.2.3 中国风电设备供需分析

##### (1) 中国风电设备供给分析

##### (2) 中国风电设备需求分析

#### 4.2.4 中国风电设备进出口分析

##### (1) 中国风电设备进出口概况

##### (2) 中国风电设备出口市场分析

##### (3) 中国风电设备进口市场分析

##### (4) 中国风电设备进出口前景分析

#### 4.3 中国风电机组控制系统行业参与者类型及规模

##### 4.3.1 中国风电机组控制系统行业参与者类型及入场方式

##### 4.3.2 中国风电机组控制系统行业企业数量规模

#### 4.4 中国风电机组控制系统行业市场供需状况

##### 4.4.1 中国风电机组控制系统行业市场供给分析

##### 4.4.2 中国风电机组控制系统行业市场需求分析

##### 4.4.3 中国风电机组控制系统行业供需平衡分析



## 4.5 中国风电机组控制系统行业市场规模测算

### 4.5.1 风电机组设备市场规模测算

### 4.5.2 风电机组控制系统市场规模测算

## 4.6 中国风电机组控制系统行业市场痛点分析

## 第5章：中国风电机组控制系统行业竞争状态及市场格局分析

### 5.1 中国风电机组控制系统行业投融资、兼并与重组状况

#### 5.1.1 中国风电机组控制系统行业投融资发展状况

##### （1）行业资金来源

##### （2）投融资主体

##### （3）投融资方式

##### （4）投融资事件汇总

##### （5）投融资趋势预测

#### 5.1.2 中国风电机组控制系统行业兼并与重组状况

##### （1）兼并与重组事件汇总

##### （2）兼并与重组动因分析

##### （3）兼并与重组案例分析

##### （4）兼并与重组趋势预判

## 5.2 中国风电机组控制系统行业波特五力模型分析

### 5.2.1 风电机组控制系统现有竞争者之间的竞争

### 5.2.2 风电机组控制系统关键要素的供应商议价能力分析

### 5.2.3 风电机组控制系统消费者议价能力分析

### 5.2.4 风电机组控制系统行业潜在进入者分析

### 5.2.5 风电机组控制系统替代品风险分析

### 5.2.6 风电机组控制系统竞争情况总结

## 5.3 中国风电机组控制系统行业市场格局及集中度分析

### 5.3.1 中国风电机组控制系统行业市场竞争格局

### 5.3.2 中国风电机组控制系统行业国际竞争力分析

### 5.3.3 中国风电机组控制系统行业市场集中度分析

## 5.4 中国风电机组控制系统行业细分产品市场结构分析

## 5.5 中国风电机组控制系统行业区域发展格局及重点区域需求解析

### 5.5.1 中国风电机组控制系统行业区域发展格局

### 5.5.2 甘肃省风电机组控制系统需求增长潜力分析

#### (1) 甘肃省风电机组控制系统行业发展环境

#### (2) 甘肃省风电机组控制系统行业需求现状

(3) 甘肃省风电机组控制系统行业需求前景

#### 5.5.3 山东省风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 山东省风电机组控制系统行业发展环境

(2) 山东省风电机组控制系统行业需求现状

(3) 山东省风电机组控制系统行业需求前景

#### 5.5.4 河北省风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 河北省风电机组控制系统行业发展环境

(2) 河北省风电机组控制系统行业需求现状

(3) 河北省风电机组控制系统行业需求前景

#### 5.5.5 新疆维吾尔自治区风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 新疆维吾尔自治区风电机组控制系统行业发展环境

(2) 新疆维吾尔自治区风电机组控制系统行业需求现状

(3) 新疆维吾尔自治区风电机组控制系统行业需求前景

#### 5.5.6 内蒙古自治区风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 内蒙古自治区风电机组控制系统行业发展环境

(2) 内蒙古自治区风电机组控制系统行业需求现状

(3) 内蒙古自治区风电机组控制系统行业需求前景

## 5.5.7 浙江省风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 浙江省风电机组控制系统行业发展环境

(2) 浙江省风电机组控制系统行业需求现状

(3) 浙江省风电机组控制系统行业需求前景

## 5.5.8 广东省风电机组控制系统需求增长潜力分析

(1) 广东省风电机组控制系统行业发展环境

(2) 广东省风电机组控制系统行业需求现状

(3) 广东省风电机组控制系统行业需求前景

## 第6章：中国风电机组控制系统产业链梳理及全景深度解析

### 6.1 中国风电机组控制系统产业结构属性（产业链）

6.1.1 风电机组控制系统产业链结构梳理

6.1.2 风电机组控制系统产业链生态图谱

### 6.2 中国风电机组控制系统产业价值属性（价值链）

6.2.1 风电机组控制系统行业价值链分析

6.2.2 风电机组控制系统行业成本结构分析

### 6.3 中国风电机组控制系统上游核心零部件供应市场分析

6.3.1 传感器市场情况分析

(1) 中国传感器市场规模现状

(2) 传感器制造企业供给现状

### 6.3.2 电子元器件市场情况分析

(1) 电子元器件介绍及分类

(2) 电子元器件市场规模分析

(3) 行业竞争情况分析

### 6.3.3 伺服电机市场情况分析

(1) 行业产品结构类型

(2) 伺服电机市场规模分析

(3) 行业竞争情况分析

### 6.3.4 风电机组控制系统上游核心零部件对行业发展的影响分析

## 6.4 中国风电机组控制系统行业核心系统市场解析

### 6.4.1 风电机组主控系统市场发展分析

(1) 市场发展概述

(2) 市场规模分析

### 6.4.2 风电机组变桨系统市场发展分析

(1) 市场发展概述

(2) 市场规模分析

(3) 市场发展趋势

#### 6.4.3 风电机组变流系统市场发展分析

(1) 市场发展概述

(2) 市场规模分析

#### 6.4.4 风电机组偏航系统市场发展分析

(1) 市场发展概述

(2) 市场规模分析

#### 6.4.5 其他系统市场解析

(1) 液压控制系统市场解析

(2) 电力监控系统市场解析

### 6.5 中国风电机组控制系统下游应用市场需求潜力分析

#### 6.5.1 中国风电机组控制系统下游风电市场发展概况

(1) 风能资源潜力与开发利用情况

(2) 陆上风电和海上风电的区别

#### 6.5.2 陆地风电市场对风电机组控制系统需求潜力分析

(1) 陆上风电场建设政策环境分析

(2) 陆上风电场建设运营分析

(3) 陆地风电市场对风电机组控制系统需求潜力分析

### 6.5.3 海上风电市场对风电机组控制系统需求潜力分析

(1) 海上风电场建设政策环境分析

(2) 海上风电场建设运营分析

(3) 海上风电市场对风电机组控制系统需求潜力分析

## 第7章：中国风电机组控制系统代表性企业案例研究

### 7.1 中国风电机组控制系统产业链代表性企业发展布局对比

### 7.2 中国风电机组控制系统产业链代表性企业发展布局案例（排名不分先后）

#### 7.2.1 国电南瑞科技股份有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.2 上海电气风电集团股份有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

### 7.2.3 北京汇智天华新能源科技有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

### 7.2.4 浙江海得新能源有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况



(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.5 北京科诺伟业科技股份有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.6 重庆科凯前卫风电设备有限责任公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业风电机组控制系统产业相关的新布局动态

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.7 国能信控互联技术有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.8 许继电气股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务及产品分析

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.9 南京科远智慧科技集团股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务类型及产品介绍

(4) 企业风电机组控制系统产业链布局状况

(5) 企业转型升级发展布局状况

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

#### 7.2.10 米塔工业控制系统（宁波）有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业发展状况

(3) 企业风电机组控制系统业务解决方案

(4) 企业风电机组控制系统产品分析

(5) 企业风电机组控制系统应用案例

(6) 企业风电机组控制系统业务布局优劣势分析

### 第8章：中国风电机组控制系统行业市场前瞻及投资策略建议

#### 8.1 中国风电机组控制系统行业发展潜力评估

8.1.1 风电机组控制系统行业发展现状总结

8.1.2 风电机组控制系统行业影响因素总结

8.1.3 风电机组控制系统行业发展潜力评估

#### 8.2 中国风电机组控制系统行业发展前景预测

8.2.1 风电新增并网装机规模预测

8.2.2 风电机组控制系统市场规模预测

8.3 中国风电机组控制系统行业发展趋势预判

8.4 中国风电机组控制系统行业进入与退出壁垒

8.5 中国风电机组控制系统行业投资价值评估

8.6 中国风电机组控制系统行业投资机会分析

8.7 中国风电机组控制系统行业投资风险预警

8.8 中国风电机组控制系统行业投资策略与建议

8.9 中国风电机组控制系统行业可持续发展建议

图表目录

图表1：风电机组控制系统的功能

图表2：风电机组控制系统组成装备

图表3：风电机组控制系统的组成结构

图表4：风电机组控制系统行业术语介绍

图表5：风电机组控制系统行业所属的国民经济分类

图表6：本报告的主要数据来源及统计标准说明

图表7：风电机组控制系统行业主管部门

图表8：风电机组控制系统行业自律组织

图表9：截至2022年风电机组控制系统现行标准汇总

图表10：截至2022年风电机组控制系统即将实施标准汇总

图表11：GB/T 25386《风力发电机组控制系统》

图表12：截至2022年风电机组控制系统行业发展相关主要政策汇总

图表13：截至2022年中国风电机组控制系统行业相关重点规划汇总

图表14：《中国风电发展路线图2050》风电发展目标（单位：亿千瓦，万亿千瓦时，亿吨）

图表15：《中国风电发展路线图2050》的基本情境下的区域电力发展及目标（单位：万千瓦）

图表16：《风电发展“十四五”规划》发展建设布局（一）

图表17：《风电发展“十四五”规划》发展建设布局（二）

图表18：《风电发展“十四五”规划》的海上风电布局情况

图表19：《风电发展“十四五”规划》与风电机组控制系统行业相关的重点任务

图表20：“十四五规划”现代能源体系建设工程

图表21：2020-2022年我国碳中和&碳达峰相关政策及意见

图表22：2011-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表23：2013-2022年中国规模以上工业增加值及增长率走势图（单位：万亿元，%）

图表24：2010-2022年中国固定资产投资（不含农户）增长速度（单位：万亿元，%）

图表25：2022年一季度三类产业投资占固定资产投资（不含农户）比重（单位：%）

图表26：2022年中国GDP的各机构预测（单位：%）

图表27：“十四五”时期经济社会发展目标

图表28：2022年中国综合展望

图表29：2014-2022年我国一次能源生产总量及同比增速（单位：亿吨标准煤，%）

图表30：2014-2022年我国能源生产结构（单位：%）

图表31：2014-2022年我国能源消费总量及同比增速（单位：亿吨标准煤，%）

图表32：2014-2022年我国能源消费结构变化情况（单位：%）

图表33：低碳城市试点发展情况

图表34：2019-2022年我国碳配额现货交易情况（单位：亿吨，亿元）

图表35：2023-2030年风电发展对温室气体减排的贡献（单位：MtCO<sub>2</sub>）

图表36：风电机组控制机技术发展历程

图表37：风电机组控制系统关键技术

图表38：2012-2022年中国风电机组控制系统行业技术专利申请情况（单位：项）

图表39：2012-2022年中国风电机组控制系统行业技术专利公开情况（单位：项）

图表40：截至2022年中国风电机组控制系统行业技术专利申请人排行（位）（单位：项）

图表41：截至2022年中国风电机组控制系统行业技术相关专利分布领域（位）（单位：项，%）

图表42：风电机组控制系统技术发展趋势

图表43：全球风能资源分布情况（单位：km<sup>2</sup>，%）

图表44：2016-2022年全球风电新增装机容量（单位：GW）（GWEC口径）

图表45：2019-2022年全球风电新增装机容量（单位：GW）（伍德麦肯兹口径）

图表46：2016-2022年全球风电累计装机容量（单位：GW）

图表47：2022年全球风电新增装机区域结构（单位：%）

图表48：2022年全球风电累计装机区域结构（单位：%）

图表49：2022年全球风电新增装机容量分国家区域竞争格局（单位：%）

图表50：2022年全球风电累计装机容量分国家区域竞争格局（单位：%）

图表51：全球风电场开发主体

图表52：2019-2022年全球海上风电场数量（单位：个）

图表53：2020-2022年全球陆上风电场在建项目情况

图表54：2022年全球在建海上风电场项目情况（单位：兆瓦）

图表55：全球风电设备市场发展概况

图表56：全球风电机组控制系统市场主要供给企业区域分布

图表57：2023-2030年全球风电机组控制系统市场功能需求分布变化情况（单位：%）

图表58：2018-2022年全球风电机组控制系统市场规模（单位：亿美元）

图表59：全球风电机组控制系统行业市场竞争梯队

图表60：全球风电机组控制系统区域发展格局

图表61：英国风力发电行业相关政策法规解读

图表62：2019-2022年英国风电整机装机容量（单位：MW）

图表63：2022年英国风电机组控制系统市场规模测算（单位：亿美元，%）

图表64：德国风力发电行业相关政策法规解读

图表65：2019-2022年德国风电整机装机容量（单位：MW）

图表66：2022年德国风电机组控制系统市场规模测算（单位：亿美元，%）

图表67：2019-2022年美国风电整机装机容量（单位：MW）

图表68：2018-2022年美国风电机组控制系统市场规模测算（单位：亿美元）

图表69：全球风电机组控制系统行业代表性企业产品布局

图表70：美国General Electric发展历程

图表71：美国General Electric基本信息

图表72：2016-2022年美国General Electric主要经营指标（单位：亿美元，美元）

图表73：美国General Electric风电机组控制系统相关主要产品

图表74：美国General Electric风电机组控制系统业务在华布局

图表75：西门子Siemens简介

图表76：2018-2022年财年西门子主要经济指标分析（单位：亿欧元）

图表77：西门子Siemens风电机组控制系统相关主要产品



图表78：截至2020财年西门子Siemens业务销售网络布局（单位：%）

图表79：瑞士ABB公司发展历程

图表80：2016-2022年瑞士ABB集团主要经济指标分析（单位：亿美元）

图表81：瑞士ABB集团风电机组控制系统主要产品

图表82：ABB在华业务布局

图表83：KK Wind Solutions发展简况表

图表84：KK Wind Solutions风电机组控制系统业务经营状况

图表85：KK Wind Solutions风电机组控制系统业务布局历程

图表86：KK Wind Solutions风电机组控制系统主要产品

图表87：KK Wind Solutions风电机组控制系统业务销售网络

图表88：全球风电机组控制系统行业发展趋势

图表89：2023-2030年全球风电机组控制系统行业市场前景预测（单位：亿美元）

图表90：中国风电设备行业发展历程

图表91：中国风电机组控制系统行业发展历程

图表92：中国风电机组控制系统行业市场特征

图表93：2018-2022年中国风电累计并网装机容量（单位：亿千瓦，%）

图表94：2022年中国风电累计并网装机容量分布情况（单位：亿千瓦，%）

图表95：2018-2022年中国风电新增并网装机容量（单位：万千瓦）

图表96：2022年中国风电新增并网装机容量分布情况（单位：万千瓦，%）

图表97：2018-2022年中国风电并网发电量及占比变化趋势（单位：亿千瓦时，%）

图表98：2012-2022年中国风电投资额及占电力总投资的比重情况（单位：亿元，%）

图表99：2018-2022年中国风电整机制造企业新增吊装容量及市占率情况（单位：GW，%）

图表100：2022年中国风电设备行业主要整机厂商新发布产品机型情况（单位：个）

图表101：2022年中国央企风电机组采购项目中不同开发商项目规模情况（单位：MW，个）

图表102：2022年中国央企风电机组采购项目中不同容量风电机组需求占比情况（按项目规模）（单位：MW，%）

图表103：2022年中国风电机组招标项目中不同容量风电机组需求占比情况（按项目数量）（单位：个，%）

图表104：2018-2022年中国风力发电机组设备进出口状况表（单位：万美元）

图表105：2018-2022年中国风力发电机组设备出口规模情况（单位：万台，GW，亿美元）

图表106：2022年中国风力发电机组设备出口国家或地区TOP10情况（按出口金额）（单位：万美元，%，台，GW）

图表107：2018-2022年中国风力发电机组设备进口规模情况（单位：台，MW，万美元）

图表108：2022年中国风力发电机组设备进口来源国家或地区情况（单位：万美元，%，台，KW）

图表109：中国风电机组控制系统行业参与者类型

图表110：中国风电机组控制系统行业参与者入场方式简析

图表111：2019-2022年中国风电机组控制系统行业企业数量（按成立日期）（单位：家）

图表112：截止到2023年6月底中国风电机组控制系统行业企业区域分布热力图

图表113：截至2022年中国风电并网装机容量热力图（单位：万千瓦）

图表114：截至2022年中国风电并网装机容量TOP10省市（单位：万千瓦）

图表115：2018-2022年禾望电气风电变流器产品产销变化情况（单位：台，%）

图表116：2022年中国央企风电机组招标项目平均单价情况（单位：元/KW）

图表117：2022年中国风电机组设备行业市场规模测算（单位：亿KW，元/KW，亿元）

图表118：陆上风电机组设备主要零部件成本占比结构（单位：%）

图表119：海上风电机组设备主要零部件成本占比结构（单位：%）

图表120：2022年中国风电机组控制系统行业市场规模测算（单位：亿元，%）

略 . . . .