

2024年中国风电变流器行业现状研究 分析与市场前景预测报告

产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 2024年中国风电变流器行业现状研究分析与市场前景预测报告

报告编号： 1AA683A ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：8200 元 纸质+电子版：8500 元

优惠价格： 电子版：7360 元 纸质+电子版：7660 元 可提供增值税专用发票

咨询热线： 400 612 8668、010-66181099、66182099、010-66183099

电子邮箱： kf@Cir.cn

详细内容： <https://www.cir.cn/A/83/FengDianBianLiuQiShiChangQianJingYuCe.html>

提示信息： 如需订阅英文、日文等其它语言版本，请向客服咨询。

二、内容介绍

风电变流器是风力发电系统中的核心部件，负责将风机产生的不稳定的交流电转换为稳定的直流电或电网兼容的交流电，对提高风电系统的效率和可靠性至关重要。近年来，随着风力发电技术的成熟和成本的下降，风电变流器的市场需求持续增长。技术上，高效率、高可靠性和智能控制成为风电变流器发展的关键词，通过采用先进的功率电子器件和控制算法，变流器的性能得到显著提升。

未来，风电变流器行业的发展将朝着智能化和集成化方向前进。随着物联网和大数据技术的应用，风电变流器将具备更强大的数据采集和分析能力，实现远程监控和预测性维护，提高风电系统的整体运维效率。同时，变流器与风电机组的集成设计将更加紧密，通过优化系统匹配和协同控制，进一步提升风能转换效率和系统稳定性。

第1章 中国风电变流器行业发展综述

1.1 风电变流器行业定义及分类

1.1.1 行业定义及产品分类

1.1.2 风电变流器的工作原理

1.1.3 典型兆瓦级风电变流器

(1) 全功率风电变流器

(2) 双馈式风电变流器

1.2 风电变流器行业原材料市场分析

1.2.1 风电变流器行业成本效益分析

(1) 风电变流器成本结构分析

(2) 1.5mw风电变流器盈利水平测算

1.2.2 风电变流器行业主要原材料市场分析

- (1) igbt市场分析
 - 1) igbt市场发展现状
 - 2) igbt市场格局及产业分布
 - 3) igbt在本行业的应用及主要供应商
 - 4) igbt市场前景及对本行业的影响
- (2) 变压器市场分析
 - 1) 变压器市场发展现状
 - 2) 变压器市场格局
 - 3) 变压器在风电领域的应用及主要供应商
 - 4) 变压器市场前景及对本行业的影响
- (3) 高低压开关市场分析
 - 1) 高低压开关市场发展现状
 - 2) 高低压开关市场格局
 - 3) 高低压开关市场前景及对本行业的影响
- (4) 其他电力电子器件产品市场分析
 - 1) 控制器件类
 - 2) 功率电气件类
 - 3) 通用元器件类——继电器

第2章 风电变流器行业发展状况分析

2.1 风电变流器行业政策环境分析

2.1.1 风力发电行业政策及规划

- (1) 风电上网电价与费用分摊政策
- (2) 财政支持政策
- (3) 税收优惠政策
- (4) 风电并网政策
- (5) 海上风电开发建设管理暂行办法
- (6) 外商投资企业优惠政策
- (7) 地方政府针对风电产业出台政策情况

2.1.2 风电变流器相关政策及产品标准

- (1) 风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法
- (2) 国防科技工业风力发电装备产业发展指南
- (3) 关于调整风力发电机组及其关键零部件、原材料进口税收政策的通知

2.2 中国风力发电行业发展状况分析

2.2.1 风力发电行业的发展概况

2.2.2 中国风电装机容量现状及预测

- (1) 累计装机容量及市场份额

- (2) 新增装机容量及市场份额
- (3) 中国风电装机容量预测
- 2.2.3 中国风电行业面临的问题
- 2.2.4 风电行业自动化产品市场分析
 - (1) 自动化产品结构及主要供应商
 - (2) 自动化产品的业务模式及趋势
 - (3) 自动化产品市场容量及增长预测
- 2.2.5 中国风力发电行业发展趋势
- 2.3 风电变流器行业发展状况分析
 - 2.3.1 风电变流器的发展历程
 - 2.3.2 风电变流器市场规模分析
 - 2.3.3 风电变流器产量及产能规划
 - 2.3.4 风电变流器进口分析
 - 2.3.5 风电变流器市场竞争格局
 - 2.3.6 风电变流器市场进入壁垒分析

第3章 风电变流器行业技术发展现状及趋势

- 3.1 风力发电技术现状及发展方向
 - 3.1.1 国内外风力发电技术研究现状
 - (1) 国外风电技术研究现状
 - (2) 国内风电技术研究发展
 - 3.1.2 当前风力发电技术的主流发展趋势
 - (1) 风轮叶片设计与制造技术
 - (2) 传动机构设计与制造技术
 - (3) 磁悬浮技术
 - (4) 海上风电场技术
 - 3.1.3 国内外变速恒频发电技术的研究
 - 3.1.4 风电系统最大功率获取技术的研究
 - 3.1.5 公用直流母线技术及其特点
- 3.2 风力发电变流技术现状和趋势
 - 3.2.1 风力发电变流技术现状
 - 3.2.2 机侧变流器研究现状
 - 3.2.3 网侧变流器研究现状
 - 3.2.4 双馈风电的变流器研究
- 3.3 直驱型风力发电变流器技术水平及研究方向
 - 3.3.1 直驱化是风机发展的趋势
 - 3.3.2 直驱型风力发电系统概况

3.3.3 直驱风电变流器发展状况

3.3.4 国外直驱风电产品及应用

3.3.5 国内直驱风电产品及应用

第4章 风电变流器行业主要企业生产经营分析

4.1 国外风电变流器制造企业经营情况分析

4.1.1 abb公司经营情况分析

- (1) abb公司发展简介
- (2) abb整体业务经营分析
- (3) abb主要产品及技术特点
- (4) abb在华业绩及投资布局
- (5) abb竞争优势分析

4.2 中国风电变流器制造企业经营情况分析

4.2.1 合肥阳光电源股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业总体经营分析
 - 1) 企业产销能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
- (3) 企业主要产品及技术特点
- (4) 风电变流器产品类别、产能及供应客户
- (5) 企业经营状况swot分析
- (6) 企业项目投资/招标进展情况

4.3 国内风电变流器下游合作主机制造企业经营情况分析

4.3.1 新疆金风科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 总体业务经营分析
 - 1) 企业营收能力分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
- (3) 公司业务/产品结构分析
- (4) 企业主要产品及技术特点
- (5) 企业风电在建及拟建项目进展

- (6) 企业经营状况swot分析
- (7) 企业项目投资/招标进展情况

第5章 中智林—风电变流器行业市场前景及预测

- 5.1 中国风电变流器行业市场前景
 - 5.1.1 风电变流器在风机整机制造中的重要地位
 - (1) 风电变流器是风电机组供应链的关键环节
 - (2) 风电变流器国产化成为降低风电成本的主要途径
 - (3) 法规和相关配套政策落实为行业发展提供政策支持
 - 5.1.2 风电变流器的产业化进程加快
 - (1) 中国风电变流器产业群体将异军突起
 - (2) 中国风电变流器技术将跻身于世界先进行列
 - 5.1.3 风电变流器市场预测
 - (1) 市场容量预测
 - (2) 成本预测
- 5.2 中国风电变流器行业投资分析
 - 5.2.1 风电变流器行业风险分析
 - (1) 政策风险
 - (2) 技术风险
 - (3) 市场风险
 - 5.2.2 风电变流器行业投资建议

图表目录

- 图表 1: 全功率变流器工作原理图
- 图表 2: 双馈式风电变流器工作原理图
- 图表 3: 全功率风力发电系统结构图
- 图表 4: 双馈风力发电系统结构图
- 图表 5: 风电变流器主要材料
- 图表 6: 风电变流器成本结构图 (单位: %)
- 图表 7: 1.5mw全功率风电变流器盈利能力测算 (单位: 万元、%)
- 图表 8: 电力电子产品毛利率比较分析 (单位: %)
- 图表 9: 中国功率器件市场品牌结构 (单位: %)
- 图表 10: 2019-2024年中国功率器件市场规模及预测 (单位: 亿元。%)
- 图表 11: 中国igbt产业链结构
- 图表 12: 中国igbt产业分布图
- 图表 13: 中国主要igbt企业技术进展情况
- 图表 14: 2019-2024年中国igbt市场规模预算 (单位: 亿元, %)

- 图表 15：2024年中国变压器行业变压器十强企业名单（单位：万元）
- 图表 16：2019-2024年中国集成电路市场销售额规模及增长率预测（单位：亿元，%）
- 图表 17：2024年中国集成电路市场应用结构（单位：%）
- 图表 18：近年关于风电变流器的产业政策
- 图表 19：2019-2024年全球主要国家海上风电装机容量（单位：mw）
- 图表 20：2019-2024年中国风力发电累计装机容量（单位：mw，%）
- 图表 21：中国各省市自治区装机容量情况（单位：mw）
- 图表 22：2024年中国各类发电装机总容量及其占比（单位：万千瓦，%）
- 图表 23：2019-2024年风力发电新增装机容量（单位：mw，%）
- 图表 24：2024年风力发电新增装机容量前十大厂商市场份额（单位：%）
- 图表 25：2024年中国各类发电新装机容量及其占比（单位：万千瓦，%）
- 图表 26：各研究机构对中国风电装机总容量发展预测（单位：亿千瓦）
- 图表 27：2019-2024年中国风电新增装机容量预测（单位：mw）
- 图表 28：我国十大风机供应商产能预测（单位：mw）
- 图表 29：2019-2024年中国风电累计并网率和当年新增并网率（单位：%）
- 图表 30：2019-2024年中国风电机组市场价格走势（单位：元）
- 图表 31：风力发电行业自动化产品市场结构图（单位：%）
- 图表 32：风电行业主要自动化产品供应商
- 图表 33：中国风力发电行业自动化产品市场容量（单位：百万元，%）
- 图表 34：中国风电行业自动化产品——控制器市场容量预测（单位：百万元）
- 图表 35：中国风电行业自动化产品市场容量预测（单位：百万元）
- 图表 36：国内主要风电整机厂商毛利率预测（单位：%）
- 图表 37：2024-2030年各地区海上风电规划（单位：mw）
- 图表 38：国内主要风机制造商海上风机研制情况
- 图表 39：2024年国内主要风电设备商出口情况预测（单位：台，mw）
- 图表 40：中国风电变流器的研发进展
- 图表 41：2019-2024年风电变流器市场容量测试（单位：gw，mw，万元/mw，亿元，%）
- 图表 42：2024年主要风电变流器公司规划产能（单位：台）
- 图表 43：中国风电变流器市场份额（单位：%）
- 图表 44：中国风电变流器市场主要供应商
- 图表 45：计算工具和测试数据的技术研发活动
- 图表 46：创新型风电机的技术研发活动
- 图表 47：海洋系统工程的技术研发活动
- 图表 48：交-直-交风力发电系统
- 图表 49：交流励磁双馈发电机系统
- 图表 50：无刷双馈发电机系统

- 图表 51: 开关磁阻发电机系统
- 图表 52: 基于公用直流母线的变流器结构拓扑图
- 图表 53: 2mw风电变流器技术指标
- 图表 54: 艾默生1.5mw双馈风力发电机组用变流器（风冷）技术参数
- 图表 55: 科孚德在中国的投资分布
- 图表 56: 2019-2024年合肥阳光电源有限公司产销能力分析（单位：万元，%）
- 图表 57: 2019-2024年合肥阳光电源有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）
- 图表 58: 2019-2024年合肥阳光电源有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表 59: 2019-2024年合肥阳光电源有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 60: 2019-2024年合肥阳光电源有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 61: 合肥阳光电源股份有限公司swot分析
- 图表 62: 北京科诺伟业科技有限公司组织架构
- 图表 63: 北京科诺伟业科技有限公司双馈式变流器技术指标
- 图表 64: 北京科诺伟业科技有限公司全功率变流器技术指标
- 图表 65: 北京科诺伟业科技有限公司swot分析
- 图表 66: 北京清能华福风电技术有限公司变速恒频双馈异步风力发电机变流器技术参数
- 图表 67: 北京清能华福风电技术有限公司swot分析
- 图表 68: 常熟风范电力设备股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图
- 图表 69: 哈尔滨九洲电气股份有限公司营收能力分析（单位：万元）
- 图表 70: 2024年哈尔滨九洲电气股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
- 图表 71: 哈尔滨九洲电气股份有限公司偿债能力分析（单位：%）
- 图表 72: 哈尔滨九洲电气股份有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表 73: 哈尔滨九洲电气股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 74: 2024年哈尔滨九洲电气股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）
- 图表 75: 哈尔滨九洲电气股份有限公司发展能力分析（单位：%）
- 图表 76: 2024年哈尔滨九洲电气股份有限公司的产品结构（单位：%）
- 图表 77: 哈尔滨九洲电气股份有限公司风电变流器销售业绩
- 图表 78: 哈尔滨九洲电气股份有限公司营销网络构架
- 图表 79: 哈尔滨九洲电气股份有限公司swot分析
- 图表 80: 深圳市禾望电气有限公司swot分析
- 图表 81: 2019-2024年东方日立（成都）电控设备有限公司产销能力分析（单位：万元）
- 图表 82: 2019-2024年东方日立（成都）电控设备有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）
- 图表 83: 2019-2024年东方日立（成都）电控设备有限公司运营能力分析（单位：次）
- 图表 84: 2019-2024年东方日立（成都）电控设备有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 85: 2019-2024年东方日立（成都）电控设备有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）
- 图表 86: 东方日立（成都）电控设备有限公司swot分析

图表 87：国电龙源电气有限公司swot分析

图表 88：山东新风光电子科技发展有限公司swot分析

图表 89：荣信电力电子股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表 90：2019-2024年荣信电力电子股份有限公司营收能力分析（单位：万元）

图表 91：2024年荣信电力电子股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表 92：2019-2024年荣信电力电子股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表 93：2019-2024年荣信电力电子股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 94：2019-2024年荣信电力电子股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 95：2024年荣信电力电子股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表 96：2019-2024年荣信电力电子股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 97：荣信电力电子股份有限公司swot分析

图表 98：常熟风范电力设备股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表 99：上海海得控制系统股份有限公司营收能力分析（单位：万元）

图表 100：2024年上海海得控制系统股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表 101：上海海得控制系统股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 102：上海海得控制系统股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 103：上海海得控制系统股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 104：2024年上海海得控制系统股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表 105：上海海得控制系统股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 106：上海海得控制系统股份有限公司swot分析

图表 107：株洲南车时代电气股份有限公司产销能力分析（单位：万元）

图表 108：株洲南车时代电气股份有限公司各产品销售情况（单位：百万元）

图表 109：株洲南车时代电气股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 110：株洲南车时代电气股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 111：株洲南车时代电气股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 112：株洲南车时代电气股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 113：株洲南车时代电气股份有限公司变频器产品特点

图表 114：株洲南车时代电气股份有限公司swot分析

图表 115：深圳市科陆电子科技股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

图表 116：2019-2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司营收能力分析（单位：万元）

图表 117：2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）

图表 118：2019-2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）

图表 119：2019-2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）

图表 120：2019-2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 121：2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）

图表 122：2019-2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 123：2024年深圳市科陆电子科技股份有限公司的产品结构（单位：%）
图表 124：深圳市科陆电子科技股份有限公司swot分析
图表 125：北京能高自动化技术有限公司swot分析
图表 126：北京洲能科技发展有限公司swot分析
图表 127：江苏大全凯帆电器股份有限公司swot分析
图表 128：伟肯（苏州）电气传动有限公司swot分析
图表 129：天水电气传动研究所有限责任公司swot分析
图表 130：艾默生网络能源有限公司产销能力分析（单位：万元）
图表 131：艾默生网络能源有限公司偿债能力分析（单位：%）
图表 132：艾默生网络能源有限公司运营能力分析（单位：次）
图表 133：艾默生网络能源有限公司盈利能力分析（单位：%）
图表 134：艾默生网络能源有限公司发展能力分析（单位：%）
图表 135：艾默生网络能源有限公司swot分析
图表 136：新疆金风科技股份有限公司营收能力分析（单位：万元）
图表 137：2024年新疆金风科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
图表 138：新疆金风科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%）
图表 139：新疆金风科技股份有限公司运营能力分析（单位：次）
图表 140：新疆金风科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
图表 141：2024年新疆金风科技股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）
图表 142：新疆金风科技股份有限公司发展能力分析（单位：%）
图表 143：2024年新疆金风科技股份有限公司的产品结构（单位：%）
图表 144：新疆金风科技股份有限公司swot分析
图表 145：华锐风电科技（集团）股份有限公司营收能力分析（单位：万元）
图表 146：2024年华锐风电科技（集团）股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%）
图表 147：华锐风电科技（集团）股份有限公司偿债能力分析（单位：%）
图表 148：华锐风电科技（集团）股份有限公司运营能力分析（单位：次）
图表 149：华锐风电科技（集团）股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
图表 150：2024年华锐风电科技（集团）股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%）
略……

订阅“2024年中国风电变流器行业现状研究分析与市场前景预测报告”，编号：1AA683A，
请致电：400 612 8668、010-6618 1099、010-66182099、010-66183099
Email邮箱：kf@Cir.cn

详细内容：<https://www.cir.cn/A/83/FengDianBianLiuQiShiChangQianJingYuCe.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！