

2014-2018年全球及中国风电变流器行业 研究报告

- 风电变流器是风力发电机组的关键部件之一，占风力发电设备自动化产品成本的17.9%。具有优化风电系统运行、改善风机效率、减少发电损耗、提升风能利用率等优点。
- 2014年全球新增风电装机容量为47.3GW，同比增长33.9%；其中，中国新增17.7GW，同比增长9.6%，已经连续5年位居全球第一。
- 在海上风电正式重启（2013年8月）以及国家支持风电产业发展政策的带动下，2014年中国风电变流器行业产值已达到58亿元，同比增长11.5%；需求量10,727套，同比增长14.7%。
- 目前，市场上应用最广泛的是1.5MW和2MW的风电变流器，合计需求占比已超过80%。未来，随着海上风电的发展，5MW-10MW的风电变流器将会成为业内企业的主要研发对象。
- 由于中国风电产业起步较晚，国内风电变流器市场份额主要被ABB、Emerson、西门子等外资企业垄断，而阳光电源、海得控制、南车时代电气等内资企业仅占到5%左右的份额。
- **ABB：**2014年推出适应中国本地环境的陆上和海上风电机组用新款空冷型双馈风电变流器，功率等级覆盖1.5MW-2.2MW。

- **Emerson:** 2014年10月，WinTrust系列2MW双馈风电变流器（风冷）产品中标云南华电大黑山项目；2015年1月，WinTrust系列2MW双馈风电变流器（水冷）产品中标华电安徽无为项目。
- **阳光电源:** 2014年初，完成年产60万千瓦风电变流器技术改造项目，包括全功率风电变流器产能40万千瓦/年、双馈风电变流器产能20万千瓦/年；2014年10月，推出针对 $\geq 5\text{MW}$ 海上风力发电机组的全功率风电变流器。
- **海得控制:** 近几年积极进行风电变流器的研发。2014年成功研发出WINGREEN 5.5MW高压大功率海上风电变流器；2015年将研发3.0MW全功率液冷风电变流器。

水清木华研究中心《2014-2018年全球及中国风电变流器行业研究报告》着重研究了以下内容：

- 全球风电变流器市场现状、竞争格局等；
- 中国风电变流器行业发展环境、市场规模、竞争格局等；
- 全球及中国IGBT、继电器等市场规模、竞争格局等；
- 全球及中国风电装机市场规模、市场结构、进出口、竞争格局等；
- 国外8家风电变流器生产商经营情况、营收结构、在华布局等；
- 中国16家风电变流器生产商经营情况、营收结构、竞争优势等。



2015年中国主要厂商风电变流器产能及客户配套

制造商	产能 (台/年)	主要客户
ABB	5,000	GOLDWIND, DEC, Sinovel, 联合动力, 远景能源
GE	2,000	ENVISSION, 上海电气, DEC
希望电气 Hopewind	1,800	远景能源, 华创风能, XEMC, 金风科技, 联合动力, ENERCON, 上海电气, DEC
EMERSON	1,300	新奥能源, 远景能源, DEC
CORONA	1,000	华创风能, ENERCON, 上海电气, 联合动力, DEC
上海电气	1,000	上海电气, 联合动力, 远景能源
HTE 海得控制	1,000	XEMC, ESIC, 华创风能
SUNGROW 阳光电源	600	CNR, XEMC
JZE 九州电机	600	联合动力, ENERCON, XEMC

来源：水清木华研究中心《2014-2018年全球及中国风电变流器行业研究报告》



报告目录

第一章 风电变流器行业概述

- 1.1 定义
- 1.2 分类及应用
- 1.3 工艺流程
- 1.4 发展趋势

第二章 全球风电变流器行业现状

- 2.1 市场现状
- 2.2 竞争格局

第三章 中国风电变流器行业现状

- 3.1 发展环境
 - 3.1.1 行业环境
 - 3.1.2 政策环境
- 3.2 市场规模
 - 3.2.1 产值
 - 3.2.2 需求
- 3.3 竞争格局

第四章 原材料市场现状

- 4.1 原材料构成
- 4.2 IGBT市场分析
 - 4.2.1 市场规模
 - 4.2.2 竞争格局
- 4.3 继电器市场分析
 - 4.3.1 市场规模
 - 4.3.2 市场构成
 - 4.3.2.1 汽车继电器
 - 4.3.2.2 电力继电器
 - 4.3.3 竞争格局

第五章 风电装机市场现状

- 5.1 风电装机容量
 - 5.1.1 全球
 - 5.1.2 中国
- 5.2 市场构成
- 5.3 进出口
 - 5.3.1 进口
 - 5.3.2 出口
- 5.4 竞争格局



第六章 全球主要风电变流器企业

6.1 ABB

6.1.1 公司简介

6.1.2 经营情况

6.1.3 营收构成

6.1.4 在华业务

6.2 AMSC

6.2.1 公司简介

6.2.2 经营情况

6.2.3 营收构成

6.2.4 在华业务

6.3 西门子

6.3.1 公司简介

6.3.2 经营情况

6.3.3 营收构成

6.3.4 在华业务

6.4 Emerson

6.4.1 公司简介

6.4.2 经营情况

6.4.3 营收构成

6.4.4 在华业务

6.5 Vacon

6.5.1 公司简介

6.5.2 经营情况

6.5.3 营收构成

6.5.4 在华业务

6.6 Schneider

6.6.1 公司简介

6.6.2 经营情况

6.6.3 营收构成

6.6.4 在华业务

6.7 GE Power Conversion

6.7.1 公司简介

6.7.2 风电变流器业务

6.7.3 在华业务

6.8 斯维奇

第七章 中国重点风电变流器企业

7.1 阳光电源

7.1.1 公司简介

7.1.2 经营情况

7.1.3 营收构成

7.1.4 毛利率

7.1.5 风电变流器业务

7.2 九洲电气

7.2.1 公司简介



7.2.2 经营情况

7.2.3 营收构成

7.2.4 毛利率

7.2.5 风电变流器业务

7.3 荣信股份

7.3.1 公司简介

7.3.2 经营情况

7.3.3 营收构成

7.3.4 毛利率

7.3.5 风电变流器业务

7.4 龙源电力

7.4.1 公司简介

7.4.2 经营情况

7.4.3 营收构成

7.4.4 毛利率

7.4.5 风电变流器业务

7.5 海得控制

7.5.1 公司简介

7.5.2 经营情况

7.5.3 营收构成

7.5.4 毛利率

7.5.5 风电变流器业务

7.6 南车时代电气

7.6.1 公司简介

7.6.2 经营情况

7.6.3 营收构成

7.6.4 毛利率

7.6.5 风电变流器业务

7.7 科陆电子

7.7.1 公司简介

7.7.2 经营情况

7.7.3 营收构成

7.7.4 毛利率

7.7.5 风电变流器业务

7.8 禾望电气

7.8.1 公司简介

7.8.2 风电变流器业务

7.9 科诺伟业

7.9.1 公司简介

7.9.2 风电变流器业务

7.10 其他

7.10.1 清能华福

7.10.2 江苏大全

7.10.3 北京能高



7.10.4 许继集团

7.10.5 山东新风光

7.10.6 东方日立

7.10.7 日风电气

第八章 总结与预测

8.1 市场

8.2 企业



图表目录

- 表：风电变流器应用
- 图：双馈风电变流器应用示意图
- 图：全功率风电变流器应用示意图
- 图：风电变流器工艺流程图
- 图：风力发电设备自动化产品成本结构
- 图：2008-2018年全球风电变流器市场容量
- 表：主要国外风电变流器生产商
- 表：全球主要风电变流器厂商供应体系
- 图：2014年中国（分类别）发电量构成
- 图：2015年中国风电项目分部
- 图：中国有效风功率密度分布
- 表：2006-2014年中国风电变流器法律法规及政策
- 图：2008-2018年中国风电变流器行业产值
- 图：2006-2018年中国风电变流器需求量
- 图：2013年中国风电变流器（分类别）需求量构成
- 图：2013年中国风电变流器市场份额
- 表：2014年中国主要风电变流器各厂商产能
- 表：风电变流器主要原材料
- 图：2013年风电变流器成本构成
- 图：2008-2018年全球IGBT市场规模

- 图：2011-2018年全球IGBT应用结构
- 图：各种功率元件的应用
- 图：中国主要IGBT制造商
- 图：2006-2016年全球继电器市场规模及增速
- 图：2006-2016年中国继电器市场规模及增速
- 图：2013年全球继电器（分行业）市场构成
- 图：2013年中国继电器（分行业）市场构成
- 图：2010-2016年中国汽车继电器销售额
- 图：2011-2016年全球及中国电力继电器销售额
- 图：2013年中国继电器市场份额
- 图：2006-2018年全球风电装机容量
- 图：2014年全球（分地区）风电装机容量构成
- 图：2020/2030年全球风电市场规模
- 图：2006-2018年中国风电装机容量
- 图：2013年中国（分地区）风电装机容量构成
- 表：2015年出中国拟/在建海上风电项目
- 图：2014年中国风机整机机型市场份额
- 图：2012-2014年中国风电机组进口情况
- 图：2007-2014年中国风电机组出口情况
- 表：2013年中国风电机组（分企业）出口情况
- 表：2013年中国风电装机市场份额
- 图：2009-2014年ABB营业收入及净利润



- 图：2013-2014年ABB（分业务）营业收入构成
- 图：截至2013年ABB在中国业务分布
- 图：2009-2014财年AMSC营业收入及净利润
- 表：2012-2014财年AMSC（分业务）营业收入
- 表：2011-2013财年AMSC（分地区）营业收入
- 图：2013-2014财年Siemens员工数量
- 图：2009-2014财年Siemens营业收入及净利润
- 图：2013-2014财年Siemens（分地区）营业收入
- 图：2012-2013财年Siemens（分地区）订单额与营业收入
- 图：2009-2014财年西门子中国区营业收入及增幅
- 图：2009-2014财年Emerson销售额及净利润
- 图：2013-2014财年Emerson（分产品）销售额构成
- 图：2014财年Emerson（分地区）销售额构成
- 图：2006-2014财年艾默生在华销售额及增速
- 图：艾默生网络能源在华生产基地
- 图：伟肯全球营销网络
- 图：2009-2014年Vacon营业收入及营业利润
- 图：2013-2014年Vacon（分渠道）营业收入构成
- 表：2011-2014年Vacon（分地区）营业收入
- 图：Vacon在华布局
- 图：Vacon风电变流器电路图
- 图：2009-2014年Schneider营业收入及净利润



- 图：2013-2014年Schneider（分业务）营业收入构成
- 图：2013-2014年Schneider（分地区）营业收入构成
- 图：2009-2013年Schneider中国区营业收入及增速
- 图：Power Conversion全球业务分部
- 图：2014年阳光电源股权结构
- 图：2010-2014年阳光电源营业收入及净利润
- 图：2011-2014年阳光电源（分产品）营业收入构成
- 表：2011-2014年阳光电源（分地区）主营业务收入
- 表：2011-2014年阳光电源（分产品）毛利率
- 图：2011-2014年阳光电源风电变流器收入及出货量
- 图：2014年九洲电气股权结构
- 图：2009-2014年九洲电气营业收入及净利润
- 图：2011-2014年九洲电气（分产品）主营业务收入构成
- 表：2011-2014年九洲电气（分地区）主营业务收入
- 表：2011-2014年九洲电气（分产品）毛利率
- 图：2014年荣信股份股权结构
- 图：2009-2014年荣信股份营业收入及净利润
- 图：2011-2014荣信股份（分产品）营业收入构成
- 表：2011-2014荣信股份（分地区）主营业务收入
- 表：2011-2014年荣信股份（分产品）毛利率
- 图：2014年龙源电力股权结构
- 图：截止2014年6月龙源电力（分地区）装机容量构成



- 图：2009-2014年龙源电力营业收入及净利润
- 图：2013-2014年龙源电力（分业务）营业收入构成
- 图：2009-2014年龙源电力毛利率
- 图：2014年海得控制股权结构
- 图：2009-2014年海得控制营业收入及净利润
- 图：2011-2014年海得控制（分产品）主营业务收入
- 表：2012-2014年海得控制（分地区）主营业务收入
- 表：2011-2014年海得控制（分产品）毛利率
- 表：2012-2014年海得控制（分地区）毛利率
- 图：2014年南车时代电气股权结构
- 图：2009-2014年南车时代电气营业收入及净利润
- 表：2011-2013年南车时代电气（分产品）营业收入
- 图：2009-2014年南车时代电气毛利率
- 图：2014年科陆电子股权结构
- 图：2009-2014年科陆电子营业收入及净利润
- 图：2012-2014年科陆电子（分产品）营业收入
- 表：2011-2014年科陆电子（分地区）主营业务收入
- 图：2009-2014年科陆电子毛利率
- 图：2014年禾望电气股权结构
- 图：截止2014年底禾望电气已完成风电项目
- 表：截止2014年底科诺伟业已完成风电项目
- 图：2014年江苏大全股权结构



- 图：2009-2014年大全集团销售收入
- 图：2014年北京能高股权结构
- 表：2014年北京能高风电变流器产品
- 图：2014年东方日立股权结构
- 图：日风电气主要项目分布
- 图：2006-2018年中国风电装机量全球占比
- 图：2007-2018年中国风电变流器需求增速
- 图：2010-2014年全球主要风电变流器厂商营收增速



购买报告

价 格	电子版: 8500元	电话: 010-8260.1561
	纸质版: 9000元	传真: 010-8260.1570
页数: 101页		邮箱: hanyue@waterwood.com.cn
发布日期: 2015-2		网址: www.pday.com.cn
链接: http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201502/24512918.html		
地址: 北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦C座3单元502室		

如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》

(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、
联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-
82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行

帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561

传真: 86-10-82601570

版权声明

该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

