

2018-2024年中国新能源接入行业分析与发展前景评估报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

www.chinairr.org

一、报告报价

《2018-2024年中国新能源接入行业分析与发展前景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0105/201801/09-249452.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

报告目录：

第一章 中国新能源接入行业发展综述

第一节 新能源接入行业的定义

一、行业定义

二、报告范围界定

第二节 能源需求背景

一、国家能源消费需求分析

二、电力供需矛盾分析

第三节 新能源发展瓶颈

一、光伏发电成本过高

二、风电并网瓶颈

第四节 新能源并网标准

第二章 2015-2017年中国新能源行业发展现状及前景

第一节 风力发电发展现状及前景

一、风力发电投资规模分析

二、风力发电装机容量分析

三、风力发电量规模

四、风力发电上网电价

五、风力发电并网情况

六、风力发电发展规划

七、风力发电商业化

第二节 太阳能光伏发电发展现状及前景

一、光伏发电投资规模分析

二、光伏发电装机容量分析

三、光伏发电量规模分析

四、光伏发电上网电价

五、光伏发电发展规划

六、光伏发电商业化

第三章 2015-2017年中国新能源接入行业市场发展环境分析

第一节 国内宏观经济环境分析

- 一、GDP历史变动轨迹分析
- 二、固定资产投资历史变动轨迹分析
- 三、2017年中国宏观经济发展预测分析

第二节 2015-2017年中国新能源接入行业政策环境分析

- 一、新能源行业政策分析
- 二、新能源相关产业政策影响分析

第三节 2015-2017年中国新能源接入行业社会环境分析

- 一、人口环境分析
- 二、教育环境分析
- 三、文化环境分析
- 四、生态环境分析
- 五、中国城镇化率
- 六、居民的各种消费观念和习惯

第四节 2015-2017年中国新能源接入技术环境分析

第四章 2015-2017年中国电网发展现状及规划分析

第一节 2015-2017年电网建设现状及规划

- 一、电网投资规模
- 二、电网建设现状
- 三、电网建设规划

第二节 2015-2017年智能电网建设现状及规划

- 一、智能电网投资规模
- 二、智能电网投资结构
 - 1.各环节投资结构
 - 2.各区域投资结构
- 三、智能电网主要试点项目
- 四、智能电网关键领域及实施进程
- 五、智能电网建设规划

第五章 2015-2017年中国风电并网对电网的影响

第一节 风电接入问题的形成

- 一、风电特殊性
- 二、长距离输配
- 三、投资主体不明

第二节 风电并网对电网的影响

- 一、对调峰调频能力的影响
- 二、对无功功率平衡与电压水平的影响
- 三、对电能质量的影响
- 四、对稳定性的影响

第三节 光伏并网对电网的影响

- 一、光伏接入问题的形成
- 二、光伏并网发展趋势

第六章 2015-2017年中国光伏并网对电网的影响及并网难题解决

第一节 电能质量问题

第二节 电网调频与经济运行问题

第三节 大电网稳定控制问题

第四节 配电网运行控制问题

- 一、根本原因
- 二、电压调节问题
- 三、继电保护问题
- 四、孤岛引起的安全问题
- 五、监控通信问题

第五节 新能源并网难题解决策略

第七章 中国风电接入技术及设备现状与

第一节 风电接入技术路线

第二节 风电接入电力系统技术规定

第三节 储能技术及设备现状与

- 一、储能技术的分类
- 二、抽水蓄能电站建设情况
- 三、电化学储能技术研发情况

四、储能市场容量预测

五、储能技术发展趋势

第四节 无功补偿技术及设备现状与

一、无功补偿技术增强风电稳定性

二、风电并网电网侧补偿技术

第五节 低电压穿越技术（LVRT）

一、LVRT简介

二、电压跌落对不同风机的影响

三、LVRT的实现方法

四、风机低电压穿越能力

五、低电压穿越认证体系

六、风电变流器现状与预测

第六节 自动发电控制（AGC）技术

一、AGC的基本原理

二、AGC的作用

三、AGC的构成

四、AGC的工作方式

五、AGC的市场容量

六、AGC的发展趋势

第八章 中国光伏发电接入技术及设备现状与

第一节 光伏并网标准

一、光伏并网相关标准

二、光伏电站接入电网技术规定

第二节 光伏发电接入技术分析

一、光伏发电接入方式

二、光伏并网储能技术进展

三、光伏并网无功补偿技术进展

四、光伏并网低电压穿越技术进展

第三节 光伏发电接入设备现状与

一、光伏逆变器市场规模

二、光伏逆变器竞争格局

三、光伏逆变器市场容量预测

第九章 2015-2017年中国新能源接入设备典型企业运营分析

第一节 浙江富春江水电设备股份有限公司经营分析

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业技术及新产品研发
- 三、企业产品市场情况
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营优劣势分析
- 六、企业资本运营情况
- 七、企业发展动向及规划

第二节 哈尔滨电机厂有限责任公司经营分析

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业技术及新产品研发
- 三、企业产品市场情况
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营优劣势分析
- 六、企业资本运营情况
- 七、企业发展动向及规划

第三节 东方电气集团东方电机有限公司经营分析

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业技术及新产品研发
- 三、企业产品市场情况
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营优劣势分析
- 六、企业资本运营情况
- 七、企业发展动向及规划

第四节 浙江南都电源动力股份有限公司经营分析

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业技术及新产品研发
- 三、企业产品市场情况
- 四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第五节 中国科学院大连化学物理研究所经营分析

一、中国科学院大连化学物理研究所发展简况

二、中国科学院大连化学物理研究所技术装备

三、中国科学院大连化学物理研究所技术成果

四、中国科学院大连化学物理研究所钒电池研发进展

五、中国科学院大连化学物理研究所钒电池应用情况

第六节 上海电气集团股份有限公司经营分析

一、企业发展简况分析

二、企业技术及新产品研发

三、企业产品市场情况

四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第七节 大全集团有限公司经营分析

一、企业发展简况分析

二、企业技术及新产品研发

三、企业产品市场情况

四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第八节 荣信电力电子股份有限公司经营分析

一、企业发展简况分析

二、企业技术及新产品研发

三、企业产品市场情况

四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第九节 思源电气股份有限公司经营分析

一、企业发展简况分析

二、企业技术及新产品研发

三、企业产品市场情况

四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第十节 江苏南自通华新能源有限公司经营分析

一、企业发展简况分析

二、企业技术及新产品研发

三、企业产品市场情况

四、企业经营情况分析

五、企业经营优劣势分析

六、企业资本运营情况

七、企业发展动向及规划

第十章 2018-2024年中国新能源接入行业投资前景分析

第一节 新能源行业投资前景分析

一、新能源行业投资驱动因素

（1）政策因素

（2）技术因素

（3）融资环境

二、风电投资前景

三、光伏发电投资前景

第二节 新能源接入行业投资前景分析

一、新能源接入行业投资现状

二、新能源接入行业投资背景

三、新能源接入行业投资前景

图表目录：（部分）

图表：2005-2017年中国GDP总量及增长趋势图

图表：2017年中国月度CPI、PPI指数走势图

图表：2005-2017年我国城镇居民可支配收入增长趋势图

图表：2005-2017年我国农村居民人均纯收入增长趋势图

图表：1978-2017年中国城乡居民恩格尔系数走势图

图表：2010-2017年我国工业增加值增速统计

图表：2005-2017年我国全社会固定资产投资额走势图（2017年不含农户）

图表：2005-2017年我国财政收入支出走势图 单位：亿元

图表：近期人民币汇率中间价（对美元）

图表：2010-2017年中国货币供应量月度数据统计

图表：2005-2017年中国外汇储备走势图

图表：1990-2017年央行存款利率调整统计表

图表：1990-2017年央行贷款利率调整统计表

图表：我国近几年存款准备金率调整情况统计表

图表：2005-2017年中国社会消费品零售总额增长趋势图

图表：2005-2017年我国货物进出口总额走势图

图表：2005-2017年中国货物进口总额和出口总额走势图

图表：2006-2017年我国人口及其自然增长率变化情况

图表：各年龄段人口比重变化情况

图表：2005-2017年我国普通高等教育、中等职业教育及普通高中招生人数走势图

图表：2001-2017年我国广播和电视节目综合人口覆盖率走势图

图表：1990-2017年中国城镇化率走势图

图表：2005-2017年我国研究与试验发展（R&D）经费支出走势图

图表：2000-2017年中国风电装机容量（单位：MW）

图表：2004-2017年中国光伏装机容量（单位：MW）

图表：中国货币政策与GDP增速（单位：%）

图表：2008-2017年风电行业投资建设情况（单位：亿元）

图表：2000-2017年中国风电装机容量（单位：MW）

图表：2000-2017年中国风电装机容量占全球比重（单位：%）

图表：2008-2017年全球主要国家海上风电装机容量（单位：MW）

图表：2006-2017年中国风电发电量及增速（单位：亿千瓦时，%）

图表：全国风电发电标杆上网电价表（单位：元/kwh）

图表：国内部分电网上网电价（单位：元/kWh）

图表：2006-2017年中国风电累计并网率和当年新增并网率（单位：%）

图表：2009-2050年中国风电发展情景及预测（单位：GW，%）

图表：2009-2050年中国风电发展对投资、就业和温室气体减排的贡献（单位：GW，%）

图表：五大电力集团的主要光伏投资

图表：2004-2017年中国光伏装机容量（单位：MW）

图表：2005-2017年我国电网建设投资规模（单位：亿元）

图表：各阶段智能化电网年均投资规模（单位：亿元）

图表：2009-2020年智能化投资额及投资比例趋势图（单位：亿元，%）

图表：智能电网在各发电环节投资规模（单位：亿元，%）

图表：国网“十三五”规划智能电网各环节投资比重（单位：亿元）

图表：各阶段智能电网投资预测（单位：亿元）

图表：2016年智能电网各环节投资结构分布

图表：智能电网各环节投资比例分布（单位：%）

图表：2017年智能电网各环节投资比例预测（单位：%）

图表：各区域各阶段智能化投资结构（单位：%）

图表：2016年国家电网公司智能调度试点项目完成情况

图表：国家电网2016年特高压目标网架

图表：2016年国家电网特高压工程项目情况（单位：万千瓦，公里，亿元）

图表：2010-2020年智能电网各关键环节大规模实施进程预测

图表：2009-2020年中国坚强智能电网建设的三个阶段

图表：我国风电的输送方向

图表：风电并网对电力系统的影响

图表：风电接入技术路线

图表：风电场有功功率变化限值的推荐值（单位：MW）

图表：风电场在不同电网频率偏差范围下的运行规定

图表：电压变动限值（单位：%）

图表：电力系统主要储能技术分类图

图表：我国已建成抽水蓄能电站（单位：m，MW，台数）

图表：截至2016年底各地区电网已建抽水蓄能电站容量占比（单位：%）

图表：我国在建抽水蓄能电站（单位：m，MW，台数）

图表：截至2016年底在建抽水蓄能电站容量占比（%）

图表：我国拟建抽水蓄能电站（单位：m，MW，台数）

图表：截至2016年底我国各地区电网拟建抽水蓄能电站容量分布（单位：%）

图表：2008-2017年中国抽水蓄能电站装机容量与发电量（单位：万千瓦，%）

图表：2015-2030年中国抽水蓄能电站装机容量预测（单位：万千瓦）

图表：2020-2050年我国抽水蓄能需求容量预测（单位：万KW）

图表：2020-2050年抽水蓄能需求容量预测情况（单位：万KW）

图表：2020-2050年抽水蓄能需求容量占电力总装机比重预测情况（单位：%）

图表：主要电池种类的基本特性

图表：补偿对风电并网的平滑作用

图表：甘肃干河口北风电场无功补偿方案

图表：无SVC时风电对甘肃电网电压的影响

图表：60Mvar SVC风电对甘肃电网电压的影响

图表：SVC成本构成（单位：%）

图表：TCR型SVC与MCR型SVC比较（单位：英尺/兆乏，%）

图表：2010-2017年中国SVC产品结构测算（单位：%）

图表：主要机型低电压穿越能力比较

图表：参与低电压穿越认证的机构

图表：整机低电压穿越的认证过程

图表：AGC对风电在电网中波动影响的平抑能力

图表：AGC系统的结构组成

图表：AGC机组调节性能、容量、价格比（MW，MW/min，元/MW•h）

图表：主要光伏并网国内外技术标准

图表：光伏并网相关配套标准

图表：国内逆变器企业产品主要销售地区分布图（单位：%）

图表：2008-2017年国内部分企业合同销售额调查表（单位：亿元）

图表：中国光伏逆变器主要生产企业

图表：国际光伏逆变器厂商进入中国市场概况

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司主要经济指标走势图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司经营收入走势图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司盈利指标走势图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司负债情况图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司负债指标走势图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司运营能力指标走势图

图表：浙江富春江水电设备股份有限公司成长能力指标走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司主要经济指标走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司经营收入走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司盈利指标走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司负债情况图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司负债指标走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司运营能力指标走势图

图表：哈尔滨电机厂有限责任公司成长能力指标走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司主要经济指标走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司经营收入走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司盈利指标走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司负债情况图

图表：东方电气集团东方电机有限公司负债指标走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司运营能力指标走势图

图表：东方电气集团东方电机有限公司成长能力指标走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司主要经济指标走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司经营收入走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司盈利指标走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司负债情况图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司负债指标走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司运营能力指标走势图

图表：浙江南都电源动力股份有限公司成长能力指标走势图

图表：上海电气集团股份有限公司主要经济指标走势图

图表：上海电气集团股份有限公司经营收入走势图

图表：上海电气集团股份有限公司盈利指标走势图

图表：上海电气集团股份有限公司负债情况图

图表：上海电气集团股份有限公司负债指标走势图

图表：上海电气集团股份有限公司运营能力指标走势图

图表：上海电气集团股份有限公司成长能力指标走势图

图表：大全集团有限公司主要经济指标走势图

图表：大全集团有限公司经营收入走势图

图表：大全集团有限公司盈利指标走势图

图表：大全集团有限公司负债情况图

图表：大全集团有限公司负债指标走势图

图表：大全集团有限公司运营能力指标走势图

图表：大全集团有限公司成长能力指标走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司主要经济指标走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司经营收入走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司盈利指标走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司负债情况图

图表：荣信电力电子股份有限公司负债指标走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司运营能力指标走势图

图表：荣信电力电子股份有限公司成长能力指标走势图

图表：思源电气股份有限公司主要经济指标走势图

图表：思源电气股份有限公司经营收入走势图

图表：思源电气股份有限公司盈利指标走势图

图表：思源电气股份有限公司负债情况图

图表：思源电气股份有限公司负债指标走势图

图表：思源电气股份有限公司运营能力指标走势图

图表：思源电气股份有限公司成长能力指标走势图

略……

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0105/201801/09-249452.html>