

# 2018-2024年中国新能源接入行业市场深度调查及 发展前景研究预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2018-2024年中国新能源接入行业市场深度调查及发展前景研究预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/341325.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

### 报告目录:

#### 第1章：中国新能源接入行业发展综述

##### 1.1 新能源接入行业的定义

###### 1.1.1 行业定义

###### 1.1.2 报告范围界定

##### 1.2 新能源接入行业发展环境

###### 1.2.1 能源需求背景

###### (1) 国家GDP增长分析

###### (2) 国家能源消费需求分析

###### (3) 电力供需矛盾分析

###### 1.2.2 新能源发展瓶颈

###### (1) 光伏发电成本过高

###### (2) 风电并网瓶颈

###### 1) 体制和政策层面

###### 2) 技术层面

###### 1.2.3 新能源并网标准

#### 第2章：中国新能源行业发展现状及前景

##### 2.1 风力发电发展现状及前景

###### 2.1.1 风力发电投资规模分析

###### 2.1.2 风力发电装机容量分析

###### 2.1.3 风力发电量规模

###### 2.1.4 风力发电上网电价

###### 2.1.5 风力发电并网情况

###### 2.1.6 风力发电发展规划

###### 2.1.7 风力发电商业化前瞻

##### 2.2 太阳能光伏发电发展现状及前景

###### 2.2.1 光伏发电投资规模分析

###### 2.2.2 光伏发电装机容量分析

###### 2.2.3 光伏发电量规模分析

###### 2.2.4 光伏发电上网电价

###### 2.2.5 光伏发电发展规划

###### 2.2.6 光伏发电商业化前瞻

#### 第3章：中国新能源行业并网难题分析

### 3.1 电网发展现状及规划

#### 3.1.1 电网建设现状及规划

- (1) 电网投资规模
- (2) 电网建设现状
- (3) 电网建设规划

#### 3.1.2 智能电网建设现状及规划

- (1) 智能电网投资规模
- (2) 智能电网投资结构
  - 1) 各环节投资结构
  - 2) 各区域投资结构
- (3) 智能电网主要试点项目
- (4) 智能电网关键领域及实施进程
- (5) 智能电网建设规划

#### 3.1.3 智能电网对新能源电站的要求

### 3.2 风电并网对电网的影响

#### 3.2.1 风电接入问题的形成

- (1) 风电特殊性
- (2) 长距离输配
- (3) 投资主体不明

#### 3.2.2 风电并网对电网的影响

- (1) 对调峰调频能力的影响
- (2) 对无功功率平衡与电压水平的影响
- (3) 对电能质量的影响
- (4) 对稳定性的影响

### 3.3 光伏并网对电网的影响

#### 3.3.1 光伏接入问题的形成

#### 3.3.2 光伏并网发展趋势

#### 3.3.3 光伏并网对电网的影响

- (1) 电能质量问题
- (2) 电网调频与经济运行问题
- (3) 大电网稳定控制问题
- (4) 配电网运行控制问题
  - 1) 根本原因
  - 2) 电压调节问题
  - 3) 继电保护问题

4) 孤岛引起的安全问题

5) 监控通信问题

3.4 新能源并网难题解决策略

第4章：中国风电接入技术及设备现状与前瞻

4.1 风电接入技术路线

4.2 风电接入电力系统技术规定

4.3 储能技术及设备现状与前瞻

4.3.1 储能技术的分类

4.3.2 抽水蓄能电站建设情况

(1) 抽水蓄能电站建设规模与分布

1) 抽水蓄能电站已建规模与分布

2) 抽水蓄能电站在建规模与分布

3) 抽水蓄能电站拟建规模与分布

(2) 抽水蓄能电站装机容量与发电量

(3) 抽水蓄能电站装机容量预测

4.3.3 电化学储能技术研发情况

(1) 钠硫电池

1) 国外钠硫电池技术研发简况

2) 国内钠硫电池技术研发简况

3) 国内制备钠硫电池关键技术

(2) 锂电池

4.3.4 储能市场容量预测

(1) 抽水蓄能市场容量预测

(2) 电化学储能市场容量预测

4.3.5 储能技术发展趋势

4.4 无功补偿技术及设备现状与前瞻

4.4.1 无功补偿技术增强风电稳定性

(1) 风电并网发电侧补偿技术

1) 并联电容和电抗器补偿方式

2) SVC补偿技术

3) SVG补偿技术

4) 发电侧补偿技术发展趋势

4.4.2 风电并网电网侧补偿技术

(1) 无功补偿设备现状与预测

1) SVC现状与预测

- 1、SVC成本构成
- 2、SVC盈利水平
- 3、SVC市场规模及预测
- 4、SVC产品结构测算
- 5、SVC市场竞争情况
- 2) SVG现状与预测
  - 1、SVG市场规模
  - 2、SVG研发现状
  - 3、SVG市场前景
- 4.5 低电压穿越技术 (LVRT)
  - 4.5.1 LVRT简介
    - (1) 功能简介
    - (2) 低电压穿越标准
  - 4.5.2 电压跌落对不同风机的影响
    - (1) FSIG和DFIG的暂态现象
    - (2) PMSG的暂态现象
  - 4.5.3 LVRT的实现方法
    - (1) FSIG的LVRT实现
    - (2) PMSG的LVRT实现
    - (3) DFIG的LVRT实现
  - 4.5.4 风机低电压穿越能力
  - 4.5.5 低电压穿越认证体系
  - 4.5.6 风电变流器现状与预测
    - (1) 风电变流器国产化进展
    - (2) 风电变流器市场容量测算
- 4.6 自动发电控制 (AGC) 技术
  - 4.6.1 AGC的基本原理
  - 4.6.2 AGC的作用
  - 4.6.3 AGC的构成
  - 4.6.4 AGC的工作方式
  - 4.6.5 AGC的市场容量
  - 4.6.6 AGC的发展趋势
- 第5章：中国光伏发电接入技术及设备现状与前瞻
  - 5.1 光伏并网标准
    - 5.1.1 光伏并网相关标准

### 5.1.2 光伏电站接入电网技术规定

## 5.2 光伏发电接入技术分析

### 5.2.1 光伏发电接入方式

### 5.2.2 光伏并网储能技术进展

### 5.2.3 光伏并网无功补偿技术进展

### 5.2.4 光伏并网低电压穿越技术进展

## 5.3 光伏发电接入设备现状与前瞻

### 5.3.1 光伏逆变器市场规模

### 5.3.2 光伏逆变器竞争格局

### 5.3.3 光伏逆变器市场容量预测

## 第6章：中国新能源接入设备典型企业运营分析

### 6.1 浙江富春江水电设备股份有限公司经营分析

#### 6.1.1 企业发展简况分析

#### 6.1.2 企业经营情况分析

#### 6.1.3 企业经营优劣势分析

### 6.2 哈尔滨电机厂有限责任公司经营分析

#### 6.2.1 企业发展简况分析

#### 6.2.2 企业经营情况分析

#### 6.2.3 企业经营优劣势分析

### 6.3 东方电气集团东方电机有限公司经营分析

#### 6.3.1 企业发展简况分析

#### 6.3.2 企业经营情况分析

#### 6.3.3 企业经营优劣势分析

### 6.4 浙江南都电源动力股份有限公司经营分析

#### 6.4.1 企业发展简况分析

#### 6.4.2 企业经营情况分析

#### 6.4.3 企业经营优劣势分析

### 6.5 中国科学院大连化学物理研究所经营分析

#### 6.5.1 中国科学院大连化学物理研究所发展简况

#### 6.5.2 中国科学院大连化学物理研究所技术装备

#### 6.5.3 中国科学院大连化学物理研究所技术成果

#### 6.5.4 中国科学院大连化学物理研究所钒电池研发进展

#### 6.5.5 中国科学院大连化学物理研究所钒电池应用情况

## 第7章：中国新能源接入行业投资前景分析

### 7.1 新能源行业投资前景分析

### 7.1.1 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

### 7.1.2 风电投资前景

### 7.1.3 光伏发电投资前景

## 7.2 新能源接入行业投资前景分析

### 7.2.1 新能源接入行业投资现状

### 7.2.2 新能源接入行业投资背景

### 7.2.3 新能源接入行业投资前景

#### 图表目录：

图表1：2000-2017年中国风电装机容量（单位：MW）

图表2：2012-2017年中国光伏装机容量（单位：MW）

图表3：中国货币政策与GDP增速（单位：%）

图表4：2012-2017年风电行业投资建设情况（单位：亿元）

图表5：2011-2017年中国风电装机容量（单位：MW）

图表6：2011-2017年中国风电装机容量占全球比重（单位：%）

图表7：2012-2017年全球主要国家海上风电装机容量（单位：MW）

图表8：2011-2017年中国风电发电量及增速（单位：亿千瓦时，%）

图表9：全国风电发电标杆上网电价表（单位：元/kwh）

图表10：国内部分电场上网电价（单位：元/kWh）

图表11：2006-2017年中国风电累计并网率和当年新增并网率（单位：%）

图表12：2018-2024年中国风电发展情景及预测（单位：GW，%）

图表13：2018-2024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14：五大电力集团的主要光伏投资

图表15：2012-2017年中国光伏装机容量（单位：MW）

图表16：2011-2017年我国电网建设投资规模（单位：亿元）

图表17：各阶段智能化电网年均投资规模（单位：亿元）

图表18：2018-2024年智能化投资额及投资比例趋势图（单位：亿元，%）

图表19：智能电网在各发电环节投资规模（单位：亿元，%）

图表20：国网“十三五”规划智能电网各环节投资比重（单位：亿元）

图表21：各阶段智能电网投资预测（单位：亿元）

图表22：2017年智能电网各环节投资结构分布

图表23：智能电网各环节投资比例分布（单位：%）



图表24：2017年智能电网各环节投资比例预测（单位：%）

图表25：各区域各阶段智能化投资结构（单位：%）

图表26：2017年国家电网公司智能调度试点项目完成情况

图表27：国家电网2017年特高压目标网架

图表28：2017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29：2012-2020年智能电网各关键环节大规模实施进程预测

图表30：2011-2020年中国坚强智能电网建设的三个阶段

图表31：我国风电的输送方向

图表32：风电并网对电力系统的影响

图表33：风电接入技术路线

图表34：风电场有功功率变化限值的推荐值（单位：MW）

图表35：风电场在不同电网频率偏差范围下的运行规定

图表36：电压变动限值（单位：%）

图表37：电力系统主要储能技术分类图

图表38：我国已建成抽水蓄能电站（单位：m，MW，台数）

图表39：截至2017年底各地区电网已建抽水蓄能电站容量占比（单位：%）

图表40：我国在建抽水蓄能电站（单位：m，MW，台数）

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/341325.html>