

# 2023-2029年中国分布式能源行业分析与投资前景预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2023-2029年中国分布式能源行业分析与投资前景预测报告》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.cction.com/report/202307/376244.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

发展分布式能源是节能减排的重要途径之一。近年来，为鼓励分布式能源发展，国家和地方出台了一系列支持政策，在一定程度上推动了分布式能源发展。

目前，我国仍处于分布式能源系统发展的初级阶段，政府、各发电企业和供电部门的高度重视分布式能源的发展。随着我国能源结构的调整及天然气在能源利用中比重的不断增加，以及风能、太阳能、生物能源发电的兴起发展，分布式供电系统已成为重要的新能源供给方式。我国以天然气等为燃料的分布式能源系统建设正处于实质性开发实施阶段，在全国各地相继有热、电、冷联产示范工程投运。

中企顾问网发布的《2023-2029年中国分布式能源行业分析与投资前景预测报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

### 第1章：中国分布式能源行业发展背景

#### 1.1 分布式能源的基本概述

##### 1.1.1 分布式能源定义

##### 1.1.2 分布式电源

(1) 分布式电源作为配电网的备用电源

(2) 配电网作为分布式电源的后备电源

(3) 分布式电源并网运行

#### 1.2 分布式能源发展的必要性分析

##### 1.2.1 我国能源供给基本情况

(1) 能源供给情况分析

(2) 能源供给结构分析

##### 1.2.2 我国能源消费基本情况

(1) 国内GDP增长情况

(2) 我国能源需求情况分析

(3) 我国能源消费结构情况

##### 1.2.3 能源消费结构调整趋势

(1) 能源发展战略行动计划(2014-2020年)

(2) 3060目标

(3) 能源产业相关政策规划分析

#### 1.2.4 分布式能源主要优点分析

(1) 较高的供电效率

(2) 避免输配成本

(3) 节约投资

(4) 调峰性能好

(5) 提高供电安全性

(6) 具有良好的环保性能

(7) 满足特殊场所的需求

(8) 延缓输配电网的升级换代

(9) 为能源的综合梯级利用提供可能

(10) 为可再生能源的利用开辟新的方向

#### 1.2.5 分布式能源发展的必要性

(1) 实施可持续发展战略的需求

(2) 能源消费结构调整的需要

(3) 环境保护的需要

(4) 解决缺电问题和确保供电安全的需要

#### 1.3 分布式能源发展的经济性分析

##### 1.3.1 分布式能源经济效益分析

##### 1.3.2 分布式能源环境效益分析

##### 1.3.3 对不同群体带来的利益分析

(1) 对用户带来的利益分析

(2) 对电力公司带来的利益分析

(3) 对国家带来的利益分析

## 第2章：国外分布式能源行业发展状况及总结

### 2.1 美国分布式能源行业发展分析

#### 2.1.1 美国分布式能源发展现状

(1) 分布式能源整体概况

(2) 天然气分布式能源

### (3) 分布式风能

#### 2.1.2 美国分布式能源政策扶持

#### 2.1.3 美国分布式能源发展前景

### 2.2 日本分布式能源行业发展分析

#### 2.2.1 日本分布式能源发展现状

##### (1) 日本分布式能源应用分布

##### (2) 日本分布式能源互联网应用现状

#### 2.2.2 日本分布式能源政策扶持

#### 2.2.3 日本分布式能源发展前景

### 2.3 丹麦分布式能源行业发展分析

#### 2.3.1 丹麦分布式能源发展现状

#### 2.3.2 丹麦分布式能源政策扶持

#### 2.3.3 丹麦分布式能源发展前景

### 2.4 其他国家分布式能源发展状况

#### 2.4.1 其他国家分布式能源发展现状

##### (1) 英国分布式能源发展现状

##### (2) 德国分布式能源发展现状

#### 2.4.2 其他国家分布式能源政策情况

##### (1) 政策的大力支持

##### (2) 应对分布式能源并网安全的措施

##### (3) 示范项目的强力推动

### 2.5 国外分布式能源行业发展总结及前景分析

#### 2.5.1 国外分布式能源行业发展经验

#### 2.5.2 国外分布式能源发展对我国的启示

##### (1) 能源分布较集中使得我国目前分布式发电较少

##### (2) 能源发展集中式与分布式相辅相成

##### (3) 我国发展分布式能源的改进建议

#### 2.5.3 国外分布式能源发展前景

##### (1) 国外分布式能源发展前景

##### (2) 国外天然气分布式能源发展前景

##### (3) 国际可再生分布式能源前景预测

## 第3章：中国分布式能源行业发展现状与瓶颈分析

### 3.1 中国发展分布式能源的政策环境

#### 3.1.1 行业主要政策解读

#### 3.1.2 行业主要标准分析

### 3.2 中国分布式能源行业发展现状分析

#### 3.2.1 分布式能源适用领域分析

#### 3.2.2 分布式能源行业发展现状概述

##### (1) 分布式能源发展现状

##### (2) 分布式能源设备发展现状

#### 3.2.3 分布式能源项目建设情况

#### 3.2.4 分布式能源发展特点分析

##### (1) 分布式能源是集中能源供应系统的补充

##### (2) 区域总体规划与分布式能源规划同步进行

### 3.3 中国分布式能源项目运营模式分析

#### 3.3.1 分布式能源运营模式分析

#### 3.3.2 分布式能源利用特点分析

### 3.4 中国分布式能源行业发展障碍和瓶颈

## 第4章：中国分布式能源细分领域发展现状与前景展望

### 4.1 天然气分布式能源发展现状与前景展望

#### 4.1.1 天然气发电发展现状分析

##### (1) 天然气资源储量及分布

##### (2) 天然气储量、产量预测

##### (3) 天然气资源的利用方式

##### (4) 天然气发电发展现状分析

#### 4.1.2 天然气分布式能源发展历程

#### 4.1.3 天然气分布式能源的优势分析

#### 4.1.4 天然气分布式能源应用范围

##### (1) 工业园区分布式能源

##### (2) 商业楼宇分布式能源

##### (3) 居民区分布式能源

#### 4.1.5 天然气分布式能源项目的经济性分析

#### 4.1.6 天然气分布式能源技术发展及应用

(1) 天然气分布式能源技术关键

(2) 天然气分布式能源技术进展

(3) 天然气分布式能源技术应用

#### 4.1.7 天然气分布式能源发展困境分析

#### 4.1.8 天然气分布式能源发展前景分析

### 4.2 小型分布式风电发展现状与前景展望

#### 4.2.1 风电行业发展现状及分析

(1) 风能资源分布情况

(2) 风能资源的利用方式

(3) 风电发展现状分析

(4) 分布式风电项目的优点

#### 4.2.2 小型分布式风电发展历程

#### 4.2.3 小型分布式风电经济性

#### 4.2.4 发展小型分布式风电的优势

#### 4.2.5 小型分布式风电主要形式分析

#### 4.2.6 小型分布式风电发展现状分析

(1) 分布式风电项目情况

(2) 技术情况

#### 4.2.7 小型分布式风电发展存在的问题

#### 4.2.8 小型分布式风电发展前景分析

### 4.3 分布式光伏发电现状与前景展望

#### 4.3.1 光伏发电发展现状分析

(1) 太阳能资源分布情况

(2) 太阳能资源的利用方式

(3) 光伏发电量、装机容量分析

#### 4.3.2 分布式光伏发电经济性分析

#### 4.3.3 分布式光伏发电对电网的影响

#### 4.3.4 分布式光伏发电相关政策分析

(1) 分布式光伏发电补贴政策分析

(2) 分布式光伏发电并网政策分析

#### 4.3.5 分布式光伏发电发展现状分析

(1) 中国分布式光伏发电发展现状

(2) 中国光伏建筑一体化发展现状

#### 4.3.6 分布式光伏发电发展前景分析

(1) 分布式光伏发电有利因素

(2) 分布式光伏发电限制因素

(3) 分布式光伏发电前景预测

#### 4.4 生物质能发电发展现状与前景展望

##### 4.4.1 生物质能结构与利用方式

(1) 中国生物质能资源分布情况

(2) 中国生物质能资源的利用方式

##### 4.4.2 生物质能发电发展现状

(1) 生物质能发电装机容量情况

(2) 生物质能发电量情况

(3) 垃圾焚烧发电发展现状

(4) 农林生物质发电发展现状

(5) 沼气发电发展现状

##### 4.4.3 生物质能发电经济效益分析

(1) 直接燃烧发电经济效益

(2) 气化发电经济效益

(3) 混合燃烧发电经济效益

##### 4.4.4 生物质能发电发展面临的问题

(1) 尚未形成市场化

(2) 缺乏成熟的核心技术及设备

(3) 发电运营成本偏高

(4) 生物质资源收购、储运困难

##### 4.4.5 生物质能发电发展前景分析

(1) 垃圾焚烧发电发展前景

(2) 农林生物质发电前景

(3) 沼气发电发展前景

#### 4.5 小水电发展现状与前景展望

##### 4.5.1 水能资源分布与利用方式

(1) 中国水资源情况

(2) 中国水能资源情况

(3) 中国水能资源的利用方式

#### 4.5.2 中国小水电发展现状

(1) 小水电行业电站数量及发电量分析

(2) 小水电行业装机容量及分布

#### 4.5.3 小水电并网的影响

#### 4.5.4 小水电发展面临的问题

(1) 小水电体制问题分析

(2) 小水电管理问题分析

(3) 小水电资源开发问题分析

#### 4.5.5 小水电行业发展前景分析

(1) 小水电行业投资规模预测

(2) 小水电行业装机容量预测

(3) 小水电行业发电量预测

#### 4.6 燃料电池发电发展现状与前景展望

##### 4.6.1 燃料电池产品分类及优缺点分析

##### 4.6.2 燃料电池发电特点及优势分析

##### 4.6.3 中国燃料电池发电技术研发

(1) 高温燃料电池技术进展

(2) 质子交换膜燃料电池技术进展

(3) 直接甲醇燃料电池技术进展

##### 4.6.4 中国燃料电池发电的应用前景

(1) 中国燃料电池技术展望

(2) 中国燃料电池装机量预测

(3) 中国燃料电池市场规模预测

#### 4.7 地热发电发展现状与前景展望

##### 4.7.1 地热资源分布与利用方式

(1) 中国地热资源储量及分布情况

(2) 中国地热资源的利用方式

##### 4.7.2 地热发电发展现状

##### 4.7.3 地热发电经济性分析

##### 4.7.4 地热发电发展面临的问题

- (1) 对地热能资源勘查评价和科学研究不充分
- (2) 对地热能产业发展初期扶持的政策不充分
- (3) 地热能产业发展不协调问题依然突出
- (4) 地热能资源管理制度不协调

#### 4.7.5 地热发电发展潜力与前景

### 4.8 海洋能发电发展现状与前景展望

#### 4.8.1 海洋能资源储量分布与利用方式

- (1) 中国海洋能资源分布情况
- (2) 中国海洋能资源的利用方式

#### 4.8.2 海洋能开发利用现状

- (1) 潮汐能开发利用现状
- (2) 波浪能开发利用现状
- (3) 温差能开发利用现状
- (4) 潮流能开发利用现状

#### 4.8.3 海洋能发电经济性分析

#### 4.8.4 海洋能发电的制约因素

- (1) 成本因素
- (2) 风险影响

#### 4.8.5 海洋能发电潜力与前景

## 第5章：中国分布式能源设备市场现状与前景分析

### 5.1 中国天然气分布式能源设备市场分析

#### 5.1.1 燃气轮机市场分析

- (1) 燃气轮机装机容量规模
- (2) 燃气轮机主要生产公司
- (3) 燃气轮机技术进展分析
- (4) 燃气轮机市场前景分析

#### 5.1.2 燃气轮机余热锅炉市场分析

- (1) 燃气轮机余热锅炉主要生产公司
- (2) 燃气轮机余热锅炉技术进展
- (3) 燃气轮机余热锅炉市场前景分析

#### 5.1.3 溴冷机市场分析

- (1) 溴冷机主要生产公司
- (2) 溴冷机应用现状与趋势
- (3) 溴冷机市场需求前景
- 5.2 中国小型风机市场分析
  - 5.2.1 小型风机应用情况
  - 5.2.2 小型风机生产企业
  - 5.2.3 小型风机技术发展
  - 5.2.4 小型风机发展趋势
  - 5.2.5 小型风机需求前景
- 5.3 中国分布式光伏发电设备市场分析
  - 5.3.1 太阳能光伏组件市场分析
    - (1) 太阳能光伏组件产量分析
    - (2) 太阳能光伏组件市场占有率分析
    - (3) 太阳能光伏组件市场竞争
    - (4) 太阳能光伏组件技术进展
    - (5) 太阳能光伏组件发展前景
  - 5.3.2 光伏逆变器市场分析
    - (1) 光伏逆变器主要供应商
    - (2) 光伏逆变器技术发展
    - (3) 光伏逆变器供给类型分析
    - (4) 光伏逆变器市场前景预测
- 5.4 中国生物质能发电设备市场分析
  - 5.4.1 秸秆发电设备市场分析
    - (1) 水冷振动炉排锅炉
    - (2) 高低差速循环流化床锅炉
    - (3) 秸秆气化炉
  - 5.4.2 垃圾发电设备市场分析
    - (1) 垃圾焚烧炉
    - (2) 烟气净化设备
  - 5.4.3 沼气发电设备市场分析
    - (1) 沼气发电机组的开发及应用
    - (2) 沼气发电机组的发展特点

(3) 沼气发电设备存在的问题

## 5.5 中国小水电设备市场分析

5.5.1 小水电设备发展规模

5.5.2 小水电设备主要生产企业

5.5.3 小水电设备技术进展

5.5.4 小水电设备需求前景

## 第6章：中国分布式能源并网对配电网的影响

### 6.1 分布式能源并网对配电网的影响

#### 6.1.1 分布式能源对配电网运行的影响

(1) 对损耗的影响

(2) 对电压的影响

(3) 对电能质量的影响

(4) 对系统保护的影响

(5) 对可靠性的影响

(6) 对故障电流的影响

#### 6.1.2 分布式能源对配电网规划的影响

(1) 增加不确定性因素

(2) 产生配电网双向潮流

(3) 增大问题求解难度

(4) 增加运营管理难度

(5) 降低供电设施利用率

### 6.2 各种分布式能源并网对电力系统的影响

#### 6.2.1 天然气发电并网的影响

#### 6.2.2 风力发电并网的影响

#### 6.2.3 光伏发电并网的影响

#### 6.2.4 燃料电池发电并网的影响

(1) 增强调峰能力

(2) 节约配电网的建设费用

(3) 提高电网的安全性

(4) 增加电网管理的复杂性

#### 6.2.5 其他分布式能源并网的影响

(1) 生物质能发电并网影响

(2) 小水电并网影响

### 6.3 提高分布式能源并网可靠性的策略

#### 6.3.1 直流微电网研究

(1) 直流微网概念

(2) 直流微网的控制策略

#### 6.3.2 交流微电网研究

## 第7章：中国分布式能源项目融资与信贷分析

### 7.1 中国分布式能源项目风险分析

#### 7.1.1 项目政策风险分析

#### 7.1.2 项目技术风险分析

#### 7.1.3 项目市场风险分析

(1) 我国电力市场开放程度较低

(2) 原材料价格波动风险

(3) 市场供需风险

### 7.2 中国分布式能源项目融资分析

#### 7.2.1 项目融资的基本模式

#### 7.2.2 项目融资的基本渠道

### 7.3 中国分布式能源行业信贷分析

#### 7.3.1 行业信贷环境发展情况

#### 7.3.2 行业信贷环境发展趋势

## 第8章：中国分布式能源行业主要企业经营分析

### 8.1 中国分布式能源行业重点企业布局梳理及对比

### 8.2 中国分布式能源设备生产企业个案分析

#### 8.2.1 希望深蓝空调制造有限公司经营情况分析

(1) 公司发展简况

(2) 公司经营情况和产品结构

(3) 公司销售渠道与网络

(4) 公司竞争优势分析

(5) 公司最新动态

## 8.2.2 双良节能系统股份有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司主营业务
- (3) 公司销售渠道与网络
- (4) 主要经济指标分析
- (5) 企业盈利能力分析
- (6) 企业运营能力分析
- (7) 企业偿债能力分析
- (8) 企业发展能力分析
- (9) 公司竞争优势分析
- (10) 公司最新发展动向

## 8.2.3 松下制冷（大连）有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营情况及产品结构
- (3) 公司销售渠道与网络
- (4) 公司竞争优势分析

## 8.2.4 胜利油田胜利动力机械集团有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营情况及产品结构
- (3) 公司销售渠道与网络
- (4) 公司竞争优势分析

## 8.2.5 西子清洁能源装备制造股份有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司组织架构
- (3) 公司产品结构
- (4) 公司销售渠道与网络
- (5) 主要经济指标分析
- (6) 企业盈利能力分析
- (7) 企业运营能力分析
- (8) 企业偿债能力分析
- (9) 企业发展能力分析
- (10) 公司研发能力分析

(11) 公司经营模式分析

(12) 公司优势与劣势分析

#### 8.2.6 苏州海陆重工股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业产品结构

(3) 企业销售渠道与网络

(4) 主要经济指标分析

(5) 企业盈利能力分析

(6) 企业运营能力分析

(7) 企业偿债能力分析

(8) 企业发展能力分析

(9) 公司经营优劣势分析

#### 8.2.7 江联重工集团股份有限公司经营情况分析

(1) 公司发展简况

(2) 公司经营情况及产品结构分析

(3) 公司销售渠道与网络

(4) 公司竞争优劣势分析

#### 8.2.8 无锡华光环保能源集团股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业产品结构

(3) 企业销售渠道与网络

(4) 主要经济指标分析

(5) 企业盈利能力分析

(6) 企业运营能力分析

(7) 企业偿债能力分析

(8) 企业发展能力分析

(9) 企业经营优劣势分析

(10) 企业最新发展动向

#### 8.2.9 广州红鹰能源科技股份有限公司经营情况分析

(1) 公司发展简况

(2) 公司经营情况及产品技术

(3) 公司销售渠道与网络

(4) 公司竞争优劣势分析

#### 8.2.10 英利能源（中国）有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业业务情况

(3) 主要经济指标分析

(4) 企业技术水平与研发

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营优劣势分析

(7) 企业最新发展动向

#### 8.2.11 中国水发兴业能源集团有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业产品结构与布局

(3) 主要经济指标分析

(4) 企业技术水平与研发

(5) 企业销售渠道与网络

(6) 企业经营优劣势分析

(7) 企业最新动向

#### 8.2.12 浙江富春江环保热电股份有限公司经营情况分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业主营业务分析

(3) 企业销售渠道与网络

(4) 主要经济指标分析

(5) 企业盈利能力分析

(6) 企业运营能力分析

(7) 企业偿债能力分析

(8) 企业发展能力分析

(9) 企业项目及技术水平

(10) 企业经营优劣势分析

(11) 企业最新发展动向分析

#### 8.2.13 恒盛能源股份有限公司分析

(1) 企业发展简况

(2) 企业产品销售模式

- (3) 企业主营业务分析
- (4) 公司经营区域
- (5) 主要经济指标分析
- (6) 企业盈利能力分析
- (7) 企业运营能力分析
- (8) 企业偿债能力分析
- (9) 企业发展能力分析
- (10) 公司竞争优势分析

#### 8.2.14 上海攀业氢能源科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司产品及技术
- (3) 公司销售渠道与网络
- (4) 公司经营情况
- (5) 公司竞争优势分析

#### 8.2.15 无锡尚德太阳能电力有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业经营情况
- (3) 企业产品结构
- (4) 企业产品应用项目
- (5) 企业销售渠道与网络
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业最新发展动向

### 8.3 中国分布式能源投资建设运营企业个案分析

#### 8.3.1 威立雅（中国）能源管理有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 集团公司经营情况
- (3) 公司经营项目情况
- (4) 公司竞争优势分析
- (5) 公司最新发展动向分析

#### 8.3.2 施耐德电气（中国）有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务及产品结构分析

- (3) 企业主要工程项目
- (4) 企业经营优劣势分析
- (5) 企业最新动向分析

#### 8.3.3 上海申能能源服务有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务
- (3) 公司竞争优劣势分析
- (4) 企业最新动向分析

#### 8.3.4 北京恩耐特分布能源技术有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务及项目情况
- (3) 公司核心技术分析
- (4) 公司竞争优劣势分析

#### 8.3.5 新奥泛能网络科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务
- (3) 公司经营情况
- (4) 公司参与项目
- (5) 公司竞争优劣势分析

#### 8.3.6 华电新能源发展有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务
- (3) 公司经营情况
- (4) 公司参与项目
- (5) 公司竞争优劣势分析

#### 8.3.7 宁波热电股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业组织架构分析
- (3) 企业主营业务分析
- (4) 公司销售渠道与网络
- (5) 主要经济指标分析
- (6) 企业盈利能力分析

- (7) 企业运营能力分析
- (8) 企业偿债能力分析
- (9) 企业发展能力分析
- (10) 企业经营优劣势分析

#### 8.3.8 远大能源利用管理有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务
- (3) 公司经营情况
- (4) 公司参与项目
- (5) 公司竞争优劣势分析

#### 8.3.9 国能生物发电集团有限公司经营情况分析

- (1) 公司发展简况
- (2) 公司经营业务
- (3) 公司电厂分布情况
- (4) 公司经营项目
- (5) 公司竞争优劣势分析

### 第9章：中国分布式能源行业前景预测与投资发展策略

#### 9.1 分布式能源发展前景预测

##### 9.1.1 分布式能源发展的新机遇

- (1) 发展天然气分布式能源，机遇大于挑战
- (2) PM2.5迫使煤炭消费转型
- (3) 未来页岩气开发加快将保证气源供应
- (4) 新城建设提供分布式能源整体规划的机会
- (5) 工业小锅炉改造提供小型分布式能源发展机会

##### 9.1.2 分布式能源未来发展重点

- (1) 生物质发电成为分布式能源发展新动力
- (2) 燃气分布式能源进入快速发展通道

##### 9.1.3 五大发电集团分布式能源发展

##### 9.1.4 分布式能源未来潜在市场

#### 9.2 分布式能源投资模式分析

##### 9.2.1 分布式能源投资模式设计原则

- 9.2.2 分布式能源投资主体分析
- 9.2.3 分布式能源投建阶段模式
  - (1) 投建阶段主要工作分析
  - (2) 投建阶段主要市场主体工作分析
  - (3) 分布式能源投建模式分析
- 9.2.4 分布式能源运维阶段模式
  - (1) 运维阶段主要工作分析
  - (2) 运维阶段主要市场主体工作分析
  - (3) 分布式能源运维模式分析
- 9.3 分布式能源投资发展策略
  - 9.3.1 分布式能源投资发展路径
  - 9.3.2 分布式能源市场发展策略
    - (1) 目标市场的选取
    - (2) 目标市场的定位

## 图表目录

- 图表1：分布式能源系统分类
- 图表2：分布式能源系统原理图
- 图表3：分布式电源分类
- 图表4：2010-2021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5：2021年我国能源生产结构（单位：%）
- 图表6：2021年我国发电结构（单位：%）
- 图表7：2010-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）
- 图表8：2010-2021年我国能源消费总量及同比增速（单位：亿吨标准煤，%）
- 图表9：2015-2021年我国能源消费结构变化情况（单位：%）
- 图表10：2010-2021年我国能源自给率变化情况（单位：%）
- 图表11：能源发展战略行动计划（2014-2020年）主要目标
- 图表12：2020年能源发展战略行动计划目标结构图（单位：%）
- 图表13：《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》主要目标
- 图表14：中国能源产业相关规划分析
- 图表15：分布式能源的利益分析（按用户）
- 图表16：分布式能源的利益分析（按电力公司）

图表17：分布式能源的利益分析（按国家）

图表18：美国分布式能源发展脉络

图表19：1986-2021年美国分布式能源装机容量（单位：吉瓦）

图表20：美国分布式风能研发项目概况

图表21：2010-2020年美国分布式风能装机情况（单位：MW，kW）

图表22：美国支持分布式发电的优惠政策

图表23：2035年美国商业用分布式发电装机容量预测（单位：万千瓦）

图表24：日本分布式能源互联网应用现状

图表25：日本支持分布式发电的优惠政策

图表26：2030年日本热电联产装机容量发展预测

图表27：部分发达国家对分布式能源的扶持政策

图表28：国外分布式能源行业发展经验总结

图表29：我国电力资源与用电负荷分布图

图表30：国内分布式能源改进建议

图表31：2015-2026年全球分布式能源装机容量及预测（单位：GW）

图表32：2030年全球天然气供需预测（单位：十亿立方米）

图表33：2013-2021年全球天然气发电情况（单位：TWh，%）

图表34：制约天然气分布式能源的因素

图表35：国际主要国家天然气分布式能源预测

图表36：2022-2027年全球太阳能、风能装机容量预测（单位：GW）

图表37：2015-2021年分布式能源相关政策

图表38：2011-2021年分布式能源现行主要标准汇总

图表39：分布式能源发展现状

图表40：分布式能源设备发展现状

图表41：2019年-2022年分布式能源项目概览

图表42：分布式能源运营模式分析

图表43：中国分布式能源行业发展障碍和瓶颈分析

图表44：中国天然气资源储量情况（单位：万亿立方米）

图表45：中国天然气地质资源量分布情况（单位：%）

图表46：中国天然气可采资源量分布情况（单位：%）

图表47：2013-2021年中国天然气勘查新增探明地质储量（单位：万亿立方米）

图表48：2013-2021年中国天然气剩余探明技术可采储量（单位：万亿立方米，%）

图表49：1960-2030年中国天然气探明地质储量增长与趋势预测（单位：108m<sup>3</sup>）

图表50：1960-2030年中国天然气产量增长与趋势预测（单位：108m<sup>3</sup>）

图表51：天然气利用领域

图表52：2012-2020年我国燃气发电装机容量（单位：万千瓦，%）

图表53：2012-2020年我国天然气发电量（单位：亿千瓦时，%）

图表54：我国天然气分布式能源发展概况

图表55：天然气分布式能源优势分析

图表56：工业园区分布式能源示意图

图表57：办公楼燃气内燃机三联供系统流程图

图表58：居民社区典型分布式能源站系统流程

图表59：天然气分布式能源项目经济性分析

图表60：不同动力技术天然气分布式能源技术比较（单位：MW，MJ/kWh，%，s，min，h，kg/kWh，m<sup>2</sup>/kW）

图表61：简单循环燃气轮机-余热吸收型分布式能源流程

图表62：内燃机-余热吸收型分布能源流程

图表63：我国天然气分布式能源的发展障碍分析

图表64：2020-2024年全国部分天然气分布式能源项目投运情况

图表65：中国陆地风能资源技术开发量（单位：亿千瓦）

图表66：中国陆地和近海风能资源潜在开发量（单位：万平方公里，亿千瓦）

图表67：2012-2021年中国风电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表68：2021年1-11月中国风电装机较多省份风电装机容量和设备利用小时（单位：万千瓦，小时）

图表69：2012-2021年中国风电发电量变化情况（单位：亿千瓦时，%）

图表70：分布式风电项目优点分析

图表71：我国分布式风电发展概况

图表72：《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》具体内容

图表73：中国发展小型分布式风电的优势

图表74：2015-2022年我国主要分布式风电项目

图表75：2011-2022年我国分布式风电专利申请及公开情况（单位：项）

图表76：截至2022年2月21日中国分布式风电专利申请技术领域分布情况（单位：项，%）

图表77：中国小型分布式风电发展存在的问题

图表78：2022-2027年中国小型分布式风电累计装机容量规模预测（单位：万千瓦）

图表79：中国小型分布式风电发展建议

图表80：中国太阳能资源分布主要特点

图表81：中国太阳总辐射量地区分类

图表82：太阳能资源的利用方式

图表83：2014-2021年中国光伏发电量变化情况（单位：亿千瓦时，%）

图表84：2014-2021年中国光伏发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表85：2021年全国光伏发电累计装机容量构成情况（单位：%）

图表86：2021年全国光伏发电新增装机容量构成情况（单位：%）

图表87：分布式光伏发电与大型地面电站比较

图表88：分布式光伏发电对电网的影响分析

图表89：2013年以来分布式光伏发电补贴相关政策

图表90：2012年以来分布式光伏发电相关政策

图表91：2014-2021年中国分布式光伏发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表92：中国光伏建筑一体化发展现状

图表93：中国光伏建筑一体化发展规划

图表94：分布式光伏发电有力因素

图表95：分布式光伏发电限制因素

图表96：2022-2027年中国分布式光伏发电装机容量预测（单位：万千瓦）

图表97：中国可利用生物质资源结构情况（单位：%）

图表98：2021年中国生物质能发电装机类型结构分析（单位：%）

图表99：2012-2021年中国生物质能发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表100：2012-2021年中国生物质能发电量变化情况（单位：亿千瓦时，%）

图表101：2015-2021年中国垃圾焚烧发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表102：2015-2021年中国农林生物质发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表103：2015-2021年中国沼气发电累计及新增装机容量（单位：万千瓦）

图表104：6MW与25MW生物质直燃电站技术经济指标比较（单位：小时，人，%）

图表105：6MW与25MW秸秆直接燃烧经济效益估算比较（单位：元，万元，%，万度/年，万元/年，元/度）

图表106：小型生物质气化电站投资预算（单位：万元）

图表107：小型生物质气化电站效益预测（单位：万元/年，天/年，万度/年，元/度，KW）

图表108：6MW项目的投资预算（单位：万元）

图表109：6MW项目收益预测（单位：万元/年，万度/年，小时/年，千克/度，吨，元/吨，

元/度，%)

图表110：20MWt、40MWt生物质气化燃烧系统投资概算（单位：万元）

图表111：20MWt、40MWt秸秆气化燃烧项目经济效益估算（单位：年，%，吨/小时，kcal/kg，元/吨，万元/年，元/度）

图表112：生物质能发电运营成本偏高原因分析

图表113：生物质能资源收购、储运现状分析

图表114：2022-2027年中国垃圾焚烧发电累计装机容量规模预测（单位：万千瓦）

图表115：2022-2027年中国农林生物质发电累计装机容量规模预测（单位：万千瓦）

图表116：2022-2027年中国沼气发电累计装机容量规模预测（单位：万千瓦）

图表117：2014-2021年我国水资源总量变化情况（单位：亿立方米）

图表118：2021年全国水资源总量按地区划分&mdash;&mdash;TOP10地区分布情况（单位：亿立方米）

图表119：中国水能资源概况（单位：亿KW、万亿KWh）

图表120：全国各流域水能蕴藏量（单位：万KW，亿KWh）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202307/376244.html>