

# 2019年中国微电网技术行业分析报告- 市场深度调研与发展趋势研究

报告大纲

观研报告网

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

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2019年中国微电网技术行业分析报告-市场深度调研与发展趋势研究》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：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/393368393368.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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

微电网（Micro-Grid）也译为微网，是指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组成的小型发配电系统。微电网中的电源多为容量较小的分布式电源，即含有电力电子接口的小型机组，包括微型燃气轮机、燃料电池、光伏电池、小型风力发电机组以及超级电容、飞轮及蓄电池等储能装置。它们接在用户侧，具有成本低、电压低以及污染小等特点。

由于环境保护和能源枯竭的双重压力，迫使我们大力发展清洁的可再生能源。高效分布式能源工业（热电联供）的发展潜力和利益空间巨大。提高供电可靠性和供电质量的要求以及远距离输电带来的种种约束都在推动着在靠近负荷中心设立相应电源。通过微电网控制器可以实现对整个电网的集中控制，不需要分布式的就地控制器，而仅采用常规的量测装置，量测装置与就地控制器之间采用快速通讯通道。采用分布式电源和负荷的就地控制器实现微电网暂态控制，微电网集中能量管理系统实现稳态安全、经济运行分析。微电网集中能量管理系统与就地控制器采用弱通讯连接。

近年来，我国发电量保持增长，从2012年的约4.8万亿千瓦时到2017年的约6.3万亿千瓦时，我国发电量实现了30%的增长。其中，2017年全国发电量6.3万亿千瓦时，比上年增长5.9%。

据最新数据显示，2018年以来发电量约为6.1万亿千瓦时。其中，11月发电量5543.0亿千瓦时，同比增长3.6%，增速比上月回落1.2个百分点；日均发电184.8亿千瓦时，环比增加12.9亿千瓦时。

2012-18年1-4月全社会用电量增速情况 数据来源：电力局

2012-2017 年全社会用电量需求增速变化 数据来源：电力局

2012-2017 年全社会用电量装机总量变化 数据来源：电力局

目前我国微电网处于起步阶段，主要以试点项目为主。主要以国内大型能源和电网企业参与微电网示范工程建设以及相关技术的研究。未来随着微电网技术不断成熟、可再生能源成本下降、储能产业发展以及未来化石能源价格的持续上涨，微电网将得到爆发式增长。预计未来2-3年微电网将仍处于试点阶段。（GYWWJP）

### 【报告大纲】

第一章：国外微电网发展经验及趋势分析

## 1.1 微电网基本问题分析

### 1.1.1 微电网定义

### 1.1.2 微电网结构

### 1.1.3 微电网主要应用领域

## 1.2 全球微电网发展趋势分析

### 1.2.1 全球微电网政策环境分析

### 1.2.2 全球微电网发展现状分析

#### (1) 微电网市场份额分析

#### (2) 微电网应用领域分布

#### (3) 微电网示范项目分析

### 1.2.3 全球微电网发展趋势分析

## 1.3 全球微电网领先国家经验借鉴

### 1.3.1 美国微电网发展分析

#### (1) 美国微电网研究进展分析

#### (2) 美国微电网应用状况分析

### 1.3.2 欧洲微电网发展分析

#### (1) 欧洲微电网研究进展分析

#### (2) 欧洲微电网应用状况分析

### 1.3.3 日本微电网发展分析

#### (1) 日本微电网研究进展分析

#### (2) 日本微电网应用状况分析

### 1.3.4 微电网领先国家经验借鉴

## 第二章：中国微电网发展环境及现状分析

### 2.1 中国微电网政策环境分析

#### 2.1.1 中国微电网标准体系分析

##### (1) 微电网标准体系框架

##### (2) 微电网相关标准研究

##### (3) 微电网标准体系研究

#### 2.1.2 中国微电网相关政策分析

##### (1) 可再生能源相关政策分析

##### (2) 分布式能源相关政策分析

##### (3) 智能电网相关政策分析

##### (4) 微电网相关政策分析

#### 2.1.3 微电网政策及管理体系设想

- (1) 微电网准入制度
- (2) 微电网并网管理
- (3) 微电网并网收费
- (4) 微电网电量上网
- 2.2中国微电网经济环境分析
  - 2.2.1国际宏观经济环境分析
    - (1) 国际经济现状
    - (2) 国际经济展望
  - 2.2.2国内宏观经济环境分析
    - (1) 国内经济现状
    - (2) 国内经济展望
- 2.3中国微电网发展现状分析
  - 2.3.1中国微电网发展特点
  - 2.3.2中国微电网应用市场分析
    - (1) 城市片区微电网
    - (2) 偏远地区微电网
  - 2.3.3中国微电网示范项目分析
  - 2.3.4中国微电网市场规模估计
- 2.4中国微电网竞争格局分析
  - 2.4.1中国微电网技术研究主体分析
  - 2.4.2中国微电网项目建设主体分析

### 第三章：中国微电网关键技术进展分析

- 3.1可再生能源发电和储能技术进展分析
  - 3.1.1可再生能源发电技术进展分析
    - (1) 可再生能源发电技术研究关键
    - (2) 主流可再生能源发电技术介绍
    - (3) 可再生能源发电技术研究进展
    - (4) 可再生能源技术发展趋势
  - 3.1.2储能技术进展分析
    - (1) 储能技术研究关键
    - (2) 主流储能技术介绍
    - (3) 储能技术研究进展
    - (4) 储能技术的发展趋势
- 3.2电力电子技术进展分析

### 3.2.1 电力电子器件制造技术进展分析

- (1) 电力电子器件制造技术研究关键
- (2) 主流电力电子器件制造技术介绍
- (3) 电力电子器件制造技术研究进展

### 3.2.2 电力电子变流技术进展分析

- (1) 电力电子变流技术研究关键
- (2) 主流电力电子变流技术介绍
- (3) 电力电子变流技术研究进展

### 3.2.3 电力电子技术的发展趋势

## 3.3 智能互联开关技术进展分析

### 3.3.1 智能互联开关在微电网中的作用分析

### 3.3.2 智能互联开关技术进展分析

- (1) 智能互联开关技术研究关键
- (2) 智能互联开关技术研究进展
- (3) 智能互联开关发展趋势

## 3.4 微电网保护、控制技术进展分析

### 3.4.1 微电网保护技术进展分析

- (1) 微电网保护技术研究关键
- (2) 微电网保护技术研究进展
- (3) 电网保护技术发展趋势

### 3.4.2 微电网控制技术进展分析

- (1) 微电网控制技术研究关键
- (2) 主流微电网控制技术介绍
- (3) 微电网控制技术研究进展
- (4) 微电网控制技术发展趋势

## 3.5 微电网管理技术进展分析

### 3.5.1 微电网能量管理技术研究关键

### 3.5.2 微电网能量管理技术研究进展

### 3.5.3 微电网能量管理技术发展趋势

## 3.6 微电网通信技术进展分析

### 3.6.1 微电网通信技术介绍

### 3.6.2 主流微电网通信技术介绍

### 3.6.3 微电网通信技术发展趋势

## 第四章：中国微电网主要元件发展前景分析

#### 4.1微电源发展前景分析

##### 4.1.1微电源定义及分类

##### 4.1.2天然气发电发展前景分析

(1) 天然气发电规模

(2) 天然气发电成本分析

(3) 天然气价格机制改革

(4) 天然气发电上网电价

(5) 天然气发电发展前景

##### 4.1.3小风电发展前景分析

(1) 小风电发展规模

(2) 小风电成本分析

(3) 小风电上网电价

(4) 小风电发展前景

##### 4.1.4光伏发电发展前景分析

(1) 光伏发电规模

(2) 光伏发电成本分析

(3) 光伏发电上网电价

(4) 光伏发电发展前景

##### 4.1.5生物质能发电发展前景分析

(1) 生物质能发电规模

(2) 生物质能发电成本分析

(3) 生物质能发电上网电价

(4) 生物质能发电发展前景

##### 4.1.6燃料电池发展前景分析

(1) 燃料电池发展现状

(2) 燃料电池成本分析

(3) 燃料电池发电效率

(4) 燃料电池发展前景

##### 4.1.7小水电发展前景分析

(1) 小水电发展现状

(2) 小水电电价分析

(3) 小水电发展前景

##### 4.1.8微型燃气轮机发展前景分析

##### 4.1.9柴油发电机组发展前景分析

#### 4.2储能设备发展前景分析

#### 4.2.1 蓄电池发展前景分析

- (1) 铅酸蓄电池发展前景分析
- (2) 锂电池发展前景分析
- (3) 镍氢电池发展前景分析

#### 4.2.2 超级电容器发展前景分析

- (1) 超级电容器市场规模分析
- (2) 超级电容器竞争格局分析
- (3) 超级电容器发展前景分析

#### 4.2.3 飞轮储能发展前景分析

- (1) 飞轮储能发展现状
- (2) 飞轮储能市场应用前景分析

#### 4.2.4 超导储能发展前景分析

#### 4.3 电力电子器件发展前景分析

##### 4.3.1 静态开关发展前景分析

- (1) 静态开关在微电网中的作用
- (2) 静态开关市场需求分析
- (3) 静态开关主要生产企业
- (4) 静态开关发展前景分析

##### 4.3.2 断路器发展前景分析

- (1) 断路器在微电网中的作用
- (2) 断路器市场规模分析
- (3) 断路器市场竞争格局
- (4) 断路器发展前景分析

##### 4.3.3 整流器发展前景分析

##### 4.3.4 逆变器发展前景分析

- (1) 逆变器产品分类
- (2) 逆变器市场规模分析
- (3) 逆变器竞争格局分析
- (4) 逆变器发展前景分析

##### 4.3.5 滤波器发展前景分析

- (1) 滤波器产品分类
- (2) 滤波器市场情况

##### 4.3.6 电能质量控制装置发展前景分析

## 第五章：中国微电网示范项目建设及运营分析



## 5.1中新天津生态城项目建设及运营分析

### 5.1.1项目简介

### 5.1.2项目进展

### 5.1.3项目规划

### 5.1.4项目效益

## 5.2新奥能源生态城项目建设及运营分析

### 5.2.1项目简介

### 5.2.2项目进展

### 5.2.3项目规划

### 5.2.4项目效益

## 5.3承德风光储微电网项目建设及运营分析

### 5.3.1项目简介

### 5.3.2项目进展

### 5.3.3项目规划

### 5.3.4项目效益

## 5.4南麂岛微电网系统项目建设及运营分析

### 5.4.1项目简介

### 5.4.2项目进展

### 5.4.3项目规划

### 5.4.4项目效益

## 5.5蒙东微电网试点工程建设及运营分析

### 5.5.1项目简介

### 5.5.2陈旗微电网试点建设方案

### 5.5.3太平林场微电网试点建设方案

### 5.5.4微电网运行管理系统

## 5.6东澳岛智能微电网项目建设及运营分析

### 5.6.1项目简介

### 5.6.2项目运行情况

### 5.6.3项目效益分析

## 5.7吐鲁番新能源城市微电网示范项目建设及运营分析

### 5.7.1项目简介

### 5.7.2项目进展情况

### 5.7.3项目效益分析

## 5.8南海有人无电孤岛微电网项目建设及运营分析

### 5.8.1项目简介

## 5.8.2项目效益分析

## 5.9河北微电网示范园区建设及运营分析

### 5.9.1项目简介

### 5.9.2项目建设规划

### 5.9.3项目进展情况

### 5.9.4项目效益分析

## 第六章：中国微电网建设企业及研究机构分析

### 6.1微电网学术研究机构分析

#### 6.1.1合肥工业大学研究机构分析

##### (1) 机构简介

##### (2) 机构研发实力

##### (3) 机构管理模式

##### (4) 机构微电网项目研究

##### (5) 机构微电网实施成果

#### 6.1.2杭州电子科技大学研究机构分析

##### (1) 机构简介

##### (2) 机构研发实力

##### (3) 机构微电网项目研究进展

##### (4) 机构微电网研究动向

#### 6.1.3天津大学研究机构分析

##### (1) 机构简介

##### (2) 机构研发实力

##### (3) 机构微电网项目研究进展

##### (4) 机构微电网科研成果

#### 6.1.4清华大学研究机构分析

##### (1) 机构简介

##### (2) 电力电子与电机系统研究所

##### (3) 柔性交流输配电系统研究所

##### (4) 电力系统研究所

#### 6.1.5中国电力科学研究院分析

##### (1) 机构简介

##### (2) 机构研发实力

##### (3) 机构微电网项目研究

##### (4) 机构微电网实施成果

## 6.2微电网建设企业经营分析

### 6.2.1国家电网公司经营分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业产品服务分析
- 3、企业经营状况分析
- 4、企业竞争优势分析

### 6.2.2中国南方电网有限责任公司经营分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业产品服务分析
- 3、企业经营状况分析
- 4、企业竞争优势分析

### 6.2.3新奥集团经营分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业产品服务分析
- 3、企业经营状况分析
- 4、企业竞争优势分析

### 6.2.4中新天津生态城投资开发有限公司经营分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业产品服务分析
- 3、企业经营状况分析
- 4、企业竞争优势分析

### 6.2.5中国兴业太阳能技术控股有限公司经营分析

- 1、企业发展简况分析
- 2、企业产品服务分析
- 3、企业经营状况分析
- 4、企业竞争优势分析

## 第七章：中国微电网发展前景及投资建议

### 7.1中国发展微电网必要性分析

#### 7.1.1大电网的弊端分析

- (1) 用电安全性及可靠性难题分析
- (2) 新能源并网难题分析

#### 7.1.2微电网的价值分析

- (1) 微电网可以有效提高电网供电安全可靠
- (2) 微电网可更好解决偏远地区用电等问题

- (3) 微电网可有效提高电力利用效率
- (4) 微电网可拓宽可再生能源利用范围
- 7.2 中国微电网发展问题及对策分析
  - 7.2.1 电力技术方面问题及对策分析
  - 7.2.2 经济性方面问题及对策分析
  - 7.2.3 管理和市场方面问题及对策分析
- 7.3 中国微电网应用推广前景分析
  - 7.3.1 微电网发展概况
  - 7.3.2 微电网目标市场及产品定位分析
    - (1) 大电网外或者边缘用户微电网需求分析
    - (2) 敏感性负荷微电网需求分析
    - (3) 供电质量提升型微电网需求
  - 7.3.3 微电网应用推广关键因素分析
  - 7.3.4 微电网建设需求释放路径分析
  - 7.3.5 微电网发展前景分析
  - 7.3.6 微电网发展建议分析
- 7.4 中国微电网建管分离投资经营模式建议
  - 7.4.1 建管合一开发模式的缺陷分析
  - 7.4.2 国外建管分离投资经营模式案例分析
    - (1) 案例简介
    - (2) 案例成功经验
  - 7.4.3 中国微电网建管分离投资经营模式设计
    - (1) 建管分离投资经营模式优势
    - (2) 建管分离投资经营模式设计
- 7.5 微电网相关企业创新营销手段及市场进入策略
  - 7.5.1 微电网相关企业创新营销手段
  - 7.5.2 微电网相关企业市场进入策略
  - 7.5.3 微电网相关企业市场开拓策略
- 7.6 中国微电网投资建议
  - 7.6.1 微电网建设目标分析
  - 7.6.2 微电网规划评价体系
  - 7.6.3 微电网投资机会分析
  - 7.6.4 微电网投资风险分析

部分图表目录：

图表1：微电网示意图

图表2：国外对微电网的定义

图表3：微电网结构示意图

图表4：国外微电网结构研究比较

图表5：微电网的主要应用领域

图表6：《IEEE1547分布式电源与电力系统互联系列标准》涉及微电网的内容

图表7：微电网相关标准

图表8：全球微电网市场份额（单位：%）

图表详见报告正文.....（GYWZY）

## 【简介】

中国报告网是观研天下集团旗下打造的业内资深行业分析报告、市场深度调研报告提供商与综合行业信息门户。《2019年中国微电网技术行业分析报告-市场深度调研与发展趋势研究》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。

它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/393368393368.html>