

# 2021年中国微电网市场分析报告- 市场规模现状与未来前景研究

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《2021年中国微电网市场分析报告-市场规模现状与未来前景研究》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/528703528703.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

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

微电网是一种新型的小型发配电网，是由分布式电源、储能装置、能量转换装置、相关负荷和监控、保护装置构成的单一可控的发配电系统。按照运行模式的不同，微电网可分为并网型微电网与独立型微电网。

微电网分类

运行模式

模式简介

并网型微电网

与外部电网联网运行，可在自身电力不足时使用外部电网的电力以保持自身的电压，也可在外部电网电力不足时，对外部电网进行电力输出

独立型微电网

不与外部电网连接，通过自身各分布式电源的配合并采用合适的控制方式保持自身电力电量的平衡  
数据来源：公开资料整理

在产业链方面，微电网行业产业链上游主要是原料、设备、电力供应行业以及设计与施工行业；中游是微电网行业，其系统包括微电网发电系统、微电网储能系统以及微电网供电系统；下游应用领域包括校园与公共机构、社区、工商业区等。

微电网行业产业链

数据来源：公开资料整理

目前，欧盟、美国等发达国家和地区已经建立起一系列的微电网试验系统和示范工程，例如美国的Wisconsin实验室微电网、东澳岛微电网、Kyoto微电网等。

国际微电网的关键技术及其分析

微电网工程

典型特征

关键技术

CERTS微电网

孤网和并网运行模式；千瓦级容量及低压等级；三相交流微电网结构和放射式接线方式  
下垂控制方法；安全控制；能量调度管理等

Demotec微电网

孤网和并网运行模式；千瓦级容量及低压等级；复杂三相交流微电网结构以及放射式接线方式

下垂控制方法；能量调度管理等

Kythnos微电网

仅孤网运行模式；千瓦级容量及低压等级；三相或单相交流微电网结构以及放射式接线方式  
下垂控制；主从控制模式；能量调度管理等

### Kyoto微电网

孤网和并网运行模式；千瓦级容量及低压等级；三相交流微电网结构和放射式接线方式  
下垂控制；主从控制模式；能量调度管理等

### 东福山微电网

仅孤网运行模式；千瓦级容量及低压等级；交直流混合微电网结构以及放射式接线方式  
下垂控制；主从控制模式；能量调度管理等

### 东澳岛微电网

仅孤网运行模式；兆瓦级容量及中压等级；三相交流微电网结构以及环形接线方式  
下垂控制；主从控制模式；分层控制策略；能量调度管理等数据来源：公开资料整理

同时，截止2018年全球已建立微电网项目367个，装机规模8.4GW。而我国是全球第二大微电网市场，其安装数量达到35个，装机容量为2020MW；第一大微电网市场是美国，其安装数量已达到106个，夏威夷州、加利福尼亚州等地区处于领先地位。

### 美国和中国微电网安装数量及装机容量

数据来源：公开资料整理

### 28个中国新能源微电网示范项目统计情况

#### 并网型24个

青岛董家口港新能源微电网示范项目

北京延庆新能源微电网示范项目

太原西山生态产业区新能源示范园区

泰安市泰开南区工业园新能源微电网项目

张北云计算基地绿色数据中心新能源微电网示范项目

天长市美好乡村智能微电网

宁夏嘉泽红寺堡新能源智能微电网项目

合肥市高新区微电网示范项目

吉林省白城工业园区新能源微电网示范项目

科陆智能微电网试验示范项目

风光氢储互补型智能微电网

崇礼奥运专区新能源微电网

面向低碳城市的崇礼群微电网示范项目

澳能工业园智能微电网示范项目

北京市海淀区北部新区新能源微电网示范项目

温州经济技术开发区微电网示范项目

国网嘉兴新能源微电网关键技术研究与应用示范项目

苏州协鑫工业应用研究院新能源微电网项目

济南市经济开发区南园新能源微电网

中德生态园启动区泛能微电网示范项目  
山东济南积成工业园新能源微电网  
甘肃酒泉肃州区新能源微电网示范项目  
上海电力学院临港新校区智能微电网示范项目  
广州供电局南沙高可靠性智能低碳微电网示范项目  
独立型(4个)  
舟山摘箬山岛新能源微电网项目  
福鼎台山岛风光柴储一体化项目  
瑞安市北龙岛光储柴互补微电网示范项目  
珠海万山岛智能微电网示范项目数据来源：公开资料整理

不过，近年来国家在鼓励发展可再生能源的同时也在扶持微电网项目的建设。比如，近期在碳中和时代下，国务院办公厅2020年11月印发的《新能源汽车产业发展规划（2021 - 2035年）》明确指出，鼓励“光储充放”（分布式光伏发电—储能系统—充放电）多功能综合一体站建设，光储充一体化微电网将迎来大发展。并且目前已有六省市发布文件明确指出鼓励光储充一体化充电设施发展。

2020年国家及地方政府对微电网相关支持政策

颁布时间

颁布机构

政策名称

要点

2020年11月

国务院

《新能源汽车产业发展规划（2021 - 2035年）》

鼓励“光储充放”（分布式光伏发电—储能系统—充放电）多功能综合一体站建设

2020年4月

山东济南发改委

《关于加快推进全市新能源汽车充电基础设施建设的实施意见（征求意见稿）》

意见稿指出鼓励“光储充”一体化充换电设施发展

2020年7月

福建工信厅

《“电动福建”建设三年行动计划（2020-2022年）》

鼓励风力、光伏电站等配备储能设备，提升电能质量；推进一批风光储一体化、光储充一体化和储能电站项目建设，大力推动储能商业化应用

2020年11月

安徽合肥市人民政府

## 《关于加快新能源汽车产业发展的实施意见》

其中指出鼓励建设“光储充放”（分布式光伏-储能系统-

充放电）多功能综合一体站数据来源：公开资料整理

### 微电网的作用及优点

序号

作用

优点

1

微电网可以实现风、光等可再生分布式能源一体化并网，对无序接入分布式电源进行统一管控，提高电网接纳间歇性分布式电源的能力，解决规模光伏输出功率波动的问题，提升网内功率动态平衡能力

提高分布式电源的有效运行时间

2

微电网通过协调控制，使微网内分布式电源通过有效配合来均衡负载、延缓电网升级、减小线路投资，解决因规模间歇性电源接入需要增加主网旋转备用容量的问题

在电网灾变情况下为重要用户持续供电

3

微电网对内通过对不同类型分布式电源及负荷进行整合，对外可等效为一个可调度的单元，参与系统调峰，实现一定经济效益，提高大量分布式光伏接入的经济性

降低用户对传统电网供电可靠性的要求

4

在用户端形成户用微电网，实现用户个性化、差异化服务，解决用户需求多样性的问题

实现可再生能源综合优化利用

5

以电为载体，形成微型的综合能源系统，实现多种能源联合优化运行

微电网是能源互联网的重要组成部分和细胞结构数据来源：公开资料整理

在下游应用领域中，校园与公共机构、社区居住以及工商业区是我国微电网行业主要三大应用领域，其中校园与公共机构应用占比较高，达到45.5%；其次是社区居住占比20.6%；工商业区第三，应用占比16.8%，三者累计占据超过80%。

### 我国微电网行业应用结构

数据来源：公开资料整理

市场竞争方面，我国微电网行业受国家政策影响较大，市场激烈程度较低，集中度较为分散。目前，我国微电网行业市场参与主体主要分为国有企业和民营企业两种，其中国有企业在国家资金支持下快速发展，但企业数量较少；民营企业由于市场处于快速发展阶段而盈利空间偏低，因此正常的运作需要依靠国家政策支持以及资金补助，而且企业数量较多但

市占率偏低，其中新奥集团是目前我国最大的微电网民营企业之一。

我国微电网行业相关企业及简介

公司

名称

简介

新奥集团

是中国最大的民营微电网公司之一，销售网络覆盖中国20余个省、市、自治区的170多座城市，以及东南亚、大洋洲等地区。集团现有员工近5万名，年经营收入超过千亿元人民币。

新奥集团凭借互联网与人工智能技术，推动数字能源与智能微电网的发展

中国兴业太阳能技术控股有限公司

是专注于绿色建筑、清洁能源、新型材料和生态农业四大领域的高新技术企业集团，在微电网的新能源供能领域为客户提供经济可行的绿色解决方案，业务范围涵盖光伏建筑一体化、光热建筑一体化、光伏微电网等

国家电网有限公司

是由中央直接管理的国有独资公司，是关系国家能源安全的特大型国有重点电网企业，以投资建设运营电网为核心业务，经营区域覆盖26个省，覆盖国土面积的88%以上，供电服务人口超过11亿人，国外业务涵盖菲律宾、巴西、葡萄牙、澳大利亚、意大利、希腊等国家

中国南方电网有限责任公司

是由中央直接管理，由国务院国资委履行出资人职责，主要负责投资、建设和经营管理南方区域电网，参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程，服务广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区；从事电力购销业务，负责电力交易与调度；从事国内外投融资业务，自主开展外贸流通经营、国际合作、对外工程承包和对外劳务合作等业务数据来源：公开资料整理

综上所述，国家政策正大力推进微电网行业成长，并且为行业提供了良好的政策环境；同时在新能源使用率及技术不断成熟的推动下，为行业奠定了坚实的技术基础。因此，未来随着国家扶持政策推进、可再生能源成本下降、储能产业发展、技术水平提高以及应用领域不断拓宽下，我国微电网行业市场潜力较大，预计2023年市场规模将突破70亿元。

2014-2023年我国微电网行业市场规模及预测情况

数据来源：公开资料整理

与此同时，微电网行业将进行智能微电网的普及，使用科技化的数据采集与处理、运维、巡检等一站式服务的集成，构建数字化、信息化、自动化、互动化的智能微电网系统。并且智能微电网技术的应用将保障中国电力系统输电、变电、配电等环节的安全性及稳定性，大幅减少电力断供风险，提高风险应急能力。因此，未来微电网将朝着智能化的趋势不断实现技术进步，智能化微电网将成为未来发展主流趋势。

智能微电网的关键技术

## 关键技术

### 具体内容

#### 可再生能源发电技术

目前智能微电网主要以多种可再生能源为主，电源输入主要为光伏、风力、氢能、天然气、沼气等多种成熟发电技术

#### 储能关键技术

储能是微电网中不可缺少的一部分，它在微电网中能够起到削峰填谷的作用，极大地提高间歇式能源的利用效率

#### 智能微电网能量优化调度技术

智能微电网调度系统属于横向的多种能源互补的优化调度技术，可充分挖掘和利用不同能源直接的互补替代性，不仅可以实现热、电、冷的输出，同时可以实现光/电、热/冷、风/电、直/交流的能源交换。各类能源在源-储-

荷各环节的分层实现有序梯级优化调度，达到能源利用效率最优

#### 智能微电网保护控制技术

智能微电网中有多个电源和多处负荷，负载的变化、电源的波动，都需要通过储能系统或外部电网进行调节控制。这些电源的调节、切换和控制就是由微网控制中心来完成的。微网控制中心除了监控每个新能源发电系统、储能系统和负载的电力参数、开关状态和电力质量与能量参数外，还要进行节能和电力质量的提高数据来源：公开资料整理（WYD）

中国报告网是观研天下集团旗下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。《2021年中国微电网市场分析报告-市场规模现状与未来前景研究》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家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。

## 【报告大纲】

### 第一章 2017-2020年中国微电网行业发展概述

#### 第一节 微电网行业发展情况概述

- 一、微电网行业相关定义
- 二、微电网行业基本情况介绍
- 三、微电网行业发展特点分析

#### 第二节 中国微电网行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、微电网行业产业链条分析
- 三、中国微电网行业上游环节分析
- 四、中国微电网行业下游环节分析

#### 第三节 中国微电网行业生命周期分析

- 一、微电网行业生命周期理论概述
- 二、微电网行业所属的生命周期分析

#### 第四节 微电网行业经济指标分析

- 一、微电网行业的赢利性分析
- 二、微电网行业的经济周期分析
- 三、微电网行业附加值的提升空间分析

#### 第五节 中国微电网行业进入壁垒分析

- 一、微电网行业资金壁垒分析
- 二、微电网行业技术壁垒分析
- 三、微电网行业人才壁垒分析
- 四、微电网行业品牌壁垒分析
- 五、微电网行业其他壁垒分析

### 第二章 2017-2020年全球微电网行业市场发展现状分析

#### 第一节 全球微电网行业发展历程回顾

#### 第二节 全球微电网行业市场区域分布情况

### 第三节 亚洲微电网行业地区市场分析

- 一、亚洲微电网行业市场现状分析
- 二、亚洲微电网行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲微电网行业市场前景分析

### 第四节 北美微电网行业地区市场分析

- 一、北美微电网行业市场现状分析
- 二、北美微电网行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美微电网行业市场前景分析

### 第五节 欧盟微电网行业地区市场分析

- 一、欧盟微电网行业市场现状分析
- 二、欧盟微电网行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧盟微电网行业市场前景分析

### 第六节 2021-2026年世界微电网行业分布走势预测

### 第七节 2021-2026年全球微电网行业市场规模预测

## 第三章 中国微电网产业发展环境分析

### 第一节 我国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、全社会消费品微电网总额
- 五、城乡居民收入增长分析
- 六、居民消费价格变化分析
- 七、对外贸易发展形势分析

### 第二节 中国微电网行业政策环境分析

- 一、行业监管体制现状
- 二、行业主要政策法规

### 第三节 中国微电网产业社会环境发展分析

- 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、消费观念分析

## 第四章 中国微电网行业运行情况

## 第一节 中国微电网行业发展状况情况介绍

- 一、行业发展历程回顾
- 二、行业创新情况分析
- 三、行业发展特点分析
- 四、行业发展动态

## 第二节 中国微电网行业市场规模分析

## 第三节 中国微电网行业供应情况分析

## 第四节 中国微电网行业需求情况分析

## 第五节 中国微电网行业供需平衡分析

## 第六节 中国微电网行业发展趋势分析

## 第五章 中国微电网所属行业运行数据监测

### 第一节 中国微电网所属行业总体规模分析

- 一、企业数量结构分析
- 二、行业资产规模分析

### 第二节 中国微电网所属行业产销与费用分析

- 一、流动资产
- 二、销售收入分析
- 三、负债分析
- 四、利润规模分析
- 五、产值分析

### 第三节 中国微电网所属行业财务指标分析

- 一、行业盈利能力分析
- 二、行业偿债能力分析
- 三、行业营运能力分析
- 四、行业发展能力分析

## 第六章 2017-2020年中国微电网市场格局分析

### 第一节 中国微电网行业竞争现状分析

- 一、中国微电网行业竞争情况分析
- 二、中国微电网行业主要品牌分析

### 第二节 中国微电网行业集中度分析

- 一、中国微电网行业市场集中度分析
- 二、中国微电网行业企业集中度分析

### 第三节 中国微电网行业存在的问题

#### 第四节 中国微电网行业解决问题的策略分析

#### 第五节 中国微电网行业竞争力分析

##### 一、生产要素

##### 二、需求条件

##### 三、支援与相关产业

##### 四、企业战略、结构与竞争状态

##### 五、政府的作用

#### 第六节 产业结构发展预测

##### 一、产业结构调整指导政策分析

##### 二、产业结构调整中消费者需求的引导因素

##### 三、中国微电网行业参与国际竞争的战略市场定位

##### 四、产业结构调整方向分析

### 第七章 2017-2020年中国微电网行业需求特点与动态分析

#### 第一节 中国微电网行业消费者基本情况

#### 第二节 中国微电网行业消费者属性及偏好调查

#### 第三节 微电网行业成本分析

#### 第四节 微电网行业价格影响因素分析

##### 一、供需因素

##### 二、成本因素

##### 三、其他因素

#### 第五节 中国微电网行业价格现状分析

#### 第六节 中国微电网行业平均价格走势预测

##### 一、中国微电网行业价格影响因素

##### 二、中国微电网行业平均价格走势预测

##### 三、中国微电网行业平均价格增速预测

### 第八章 2017-2020年中国微电网行业区域市场现状分析

#### 第一节 中国微电网行业区域市场规模分布

#### 第二节 中国华东地区微电网市场分析

##### 一、华东地区概述

##### 二、华东地区经济环境分析

##### 三、华东地区微电网市场规模分析

##### 四、华东地区微电网市场规模预测

#### 第三节 华北地区市场分析

## 一、华北地区概述

## 二、华北地区经济环境分析

## 三、华北地区微电网市场规模分析

## 四、华北地区微电网市场规模预测

### 第四节 华南地区市场分析

## 一、华南地区概述

## 二、华南地区经济环境分析

## 三、华南地区微电网市场规模分析

## 四、华南地区微电网市场规模预测

## 第九章 2017-2020年中国微电网行业竞争情况

### 第一节 中国微电网行业竞争结构分析（波特五力模型）

#### 一、现有企业间竞争

#### 二、潜在进入者分析

#### 三、替代品威胁分析

#### 四、供应商议价能力

#### 五、客户议价能力

### 第二节 中国微电网行业SWOT分析

#### 一、行业优势分析

#### 二、行业劣势分析

#### 三、行业机会分析

#### 四、行业威胁分析

### 第三节 中国微电网行业竞争环境分析（PEST）

#### 一、政策环境

#### 二、经济环境

#### 三、社会环境

#### 四、技术环境

## 第十章 微电网行业企业分析（随数据更新有调整）

### 第一节 企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营业务

#### 三、运营情况

#### 四、公司优劣势分析

### 第二节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第七节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第八节 企业

一、企业概况

二、主营业务

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第九节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营业务
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

#### 第十节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营业务
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

### 第十一章 2021-2026年中国微电网行业发展前景分析与预测

#### 第一节 中国微电网行业未来发展前景分析

- 一、微电网行业国内投资环境分析
- 二、中国微电网行业市场机会分析
- 三、中国微电网行业投资增速预测

#### 第二节 中国微电网行业未来发展趋势预测

#### 第三节 中国微电网行业市场发展预测

- 一、中国微电网行业市场规模预测
- 二、中国微电网行业市场规模增速预测
- 三、中国微电网行业产值规模预测
- 四、中国微电网行业产值增速预测
- 五、中国微电网行业供需情况预测

#### 第四节 中国微电网行业盈利走势预测

- 一、中国微电网行业毛利润同比增速预测
- 二、中国微电网行业利润总额同比增速预测

### 第十二章 2021-2026年中国微电网行业投资机遇、风险与营销分析

#### 第一节 微电网产业投资面临的机遇

- 一、政策机遇
- 二、技术创新机遇
- 三、市场机遇
- 四、其他机遇

#### 第二节 微电网行业投资风险分析

- 一、微电网行业政策风险分析
- 二、微电网行业技术风险分析

### 三、微电网行业竞争风险分析

### 四、微电网行业其他风险分析

## 第三节 微电网行业企业经营发展分析及建议

### 一、微电网行业经营模式

### 二、微电网行业销售模式

### 三、微电网行业创新方向

## 第四节 微电网行业应对策略

### 一、把握国家投资的契机

### 二、竞争性战略联盟的实施

### 三、企业自身应对策略

## 第十三章 2021-2026年中国微电网行业发展战略及规划建议

### 第一节 中国微电网行业品牌战略分析

#### 一、微电网企业品牌的重要性

#### 二、微电网企业实施品牌战略的意义

#### 三、微电网企业品牌的现状分析

#### 四、微电网企业的品牌战略

#### 五、微电网品牌战略管理的策略

### 第二节 中国微电网行业市场重点客户战略实施

#### 一、实施重点客户战略的必要性

#### 二、合理确立重点客户

#### 三、对重点客户的营销策略

#### 四、强化重点客户的管理

#### 五、实施重点客户战略要重点解决的问题

### 第三节 中国微电网行业战略综合规划分析

#### 一、战略综合规划

#### 二、技术开发战略

#### 三、业务组合战略

#### 四、区域战略规划

#### 五、产业战略规划

#### 六、营销品牌战略

#### 七、竞争战略规划

## 第十四章 2021-2026年中国微电网行业发展策略及投资建议

### 第一节 中国微电网行业产品策略分析



一、服务产品开发策略

二、市场细分策略

三、目标市场的选择

第二节 中国微电网行业定价策略分析

第三节 中国微电网行业营销渠道策略

一、微电网行业渠道选择策略

二、微电网行业营销策略

第四节 中国微电网行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国微电网行业重点投资区域分析

二、中国微电网行业重点投资产品分析

图表详见正文 . . . . .

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/528703528703.html>