

中国智能微电网行业现状深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国智能微电网行业现状深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）》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.chinabaogao.com/baogao/202408/724579.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: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

1、智能微电网概述

智能微电网是一种基于先进的通信、控制和能源管理技术的分布式能源系统。它将可再生能源、能源存储设备和灵活的电力负荷有机地集成在一起，形成一个小规模的、自治的能源系统。智能微电网可以根据能源需求和条件自主地调节和优化能源的产生、传输和消费。

智能微电网的特征和功能

资料来源：观研天下整理

2、电力紧缺与过剩并存，峰谷价差拉大持续催化用电管理需求

2015年3月，《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》拉开新一轮电力体制改革的序幕；2022年11月，《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》、《电力现货市场监管办法（征求意见稿）》出台。同时，自2023年以来，电改政策加速出台，如7月，中央全面深化改革委员会审议通过《关于推动能耗双控逐步转向碳排放双控的意见》《关于深化电力体制改革加快构建新型电力系统的指导意见》等文件，加快对绿电的环境价值定价并促进绿电承担其消纳成本。

而近年来，随着我国新能源渗透率快速提升，在出现弃风弃光的同时，缺电问题亦时有发生。2020年底湖南、江西有序用电；2021年缺电加剧，三季度东北拉闸限电；2022年8月，因遭遇罕见高温、旱情，川渝及长江中下游区域缺电。2024年8月末，中电联发布《中国电力发展报告2023》，根据中电联预测，2024年我国电力供需紧张、偏紧省份分别达到14个和9个，整体供需形势相比2023年水平（分别为6个和17个）趋于恶化。长远来看，随着风电、光伏比例提高，其发电间歇性强的缺点凸显，高峰期缺电情况将难以彻底解决，而电力紧缺与过剩将主要表现为电价波动更加频繁和峰谷价差持续拉大。

根据相关资料可知，2024年多省市拉大电网代理购电峰谷价差。例如，青海、山东等新能源发展较快省份已明显调整电网代理购电电价，峰谷价差明显拉大。因此，中小工商业用户面对日益加大的峰谷价差，需通过节能、配储、调整生产计划等专业化用电管理服务来适应高比例新能源下的电价波动新形势。

2024年以来我国部分省份分时段电价涨跌幅度变化

省份

电价类型

时间

相较于平段电价

备注

深谷

低谷

高峰

尖峰

北京

不满1千伏单一制用电

全年

-

-64%

71%

-

23年9月1日起执行

1千伏及以上单一制用电

全年

-

-70%

80%

-

两部制用电

全年

-

-60%

60%

92%

冀北电网

工商业及其他用户

全年

-

-70%

70%

104%

24年1月1日起执行

蒙西电网

100千伏安及以上执行工商业电价的电力用户（100千伏安以下可选择执行）

1-5月、9-12月

-

-52%

68%

-

24年2月1日起执行

6-8月

-

-56%

54%

-

蒙东电网

100千伏安及以上执行工商业电价的电力用户（100千伏安以下可选择执行）

全年

-

-52%

68%

-

24年2月1日起执行

辽宁

100千伏安及以上的工商业用户

全年

-

-50%

50%

87.5%

23年9月1日起执行

江苏

315千伏安及以上的工业用电

7、8、12、1月

-

-

+20%

-

春节、五一、国庆

-

-20%

-

-

浙江

大工业

2-6月，9-11月

-80%

-55%

65%

-

24年3月1日起执行

1、7、8、12月

-80%

-62%

65%

98%

一般工商业

2-6月，9-11月

-80%

-55%

50%

-

1-10（20）千伏及以上的一般工商业电价用户于24年6月1日起执行，不满1千伏的一般工商业电价用户于24年9月1日起执行

1、7、8、12月

-80%

-62%

50%

65%

资料来源：观研天下整理

根据广东省电力交易中心数据，近两年电力现货市场峰谷价差呈现扩大趋势，2024年4月现货市场日内平均最大峰谷价差达1064.86元/MWh，相较于2022年4月提高217.17元/MWh。现货市场高峰、低谷时段有所延长，峰谷差较大时段也有扩大趋势。

3、光伏装机明显提速,加快峰谷价差走阔

此外，近两年，我国光伏装机规模提速,加快峰谷价差走阔。根据数据显示，2023年我国光伏新增装机约为216.30GW，同比增长151.22%。而由于光伏出力集中，导致正午时段低电价甚至负电价的现象快速出现。根据国家能源报报道，2019年12月，全国电力市场首个负

电价在山东出现，在2023年4月1日-2024年3月31日的12个月中，山东共有201天全天最低电价小于0元/kWh，其中115天触及-0.08元/kWh的负电价下限，若以天计算，山东全年负电价出现概率高达55%。

数据来源：观研天下整理

4、新能源消纳压力叠加电力市场发展提速，催生智能微电网发展蓝海

微电网能有效促进分布式电源与可再生能源接入，满足用户对可靠用电、安全用电、高效与节约用电、有序用电的用电需求。而智能微电网具有可再生能源利用、能源自治性与安全性、灵活性和可扩展性、能源效率提升等优势。

智能微电网优势

数据来源：观研天下整理

目前，新能源发展推动峰谷电价差拉大，提高企业通过构建智能微电网，优化用电策略的积极性。未来，随着工商业用户更加频繁地参与电力市场交易，微电网与大电网的双向互动能力将进一步提升，成为构建新型电力系统的重要组成部分，在我国新型电力系统建设过程中重要性凸显。同时，微电网与大电网同步发展被写入能源规划，从体制层面规划我国电网未来运行的崭新场景，所以智能微电网具有广阔发展空间。

我国智能微电网行业相关政策情况

时间

发布方

政策文件

相关内容

2023.06

国家能源局

《新型电力系统发展蓝皮书》

深化电力系统数字化平台建设应用，打造业务中台、数据中台和技术中台，构建智慧物联体系，打造多种通信技术相融合的电力通信网，推广共性平台和创新应用，提高能源电力全环节全息感知能力，提升分布式能源、电动汽车和微电网接入互动能力，推动源网荷储协同互动、柔性控制。

2022.11

国家能源局

《电力现货市场基本规则（征求意见稿）》

推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易。

2022.01

国家发改委、国家能源局

《“十四五”现代能源体系规划》

创新电网结构形态和运行模式。加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用。积极发展以消纳新能源为主的智能微电网，实现与大电网兼容互补。

2021.09

中共中央、国务院

《中共中央国务院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》

推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位。

2017.07

国家发改委、国家能源局

《推进并网型微电网建设试行办法》

推进能源供给侧结构性改革，促进并规范微电网健康发展，引导分布式电源和可再生能源的就地消纳，建立多元融合、供需互动、高效配置的能源生产与消费模式，推动清洁低碳、安全高效的现代能源体系建设。

2015.07

国家能源局

《国家能源局关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见》

新能源微电网代表了未来能源发展趋势，是“互联网+”在能源领域的创新性应用，对推进节能减排和实现能源可持续发展具有重要意义。同时，新能源微电网是电网配售侧向社会主体放开的一种具体方式，符合电力体制改革的方向，可为新能源创造巨大发展空间。各方面应充分认识推进新能源微电网建设的重要意义，积极组织推进新能源微电网示范项目建设，为新能源微电网的发展创造良好环境并在积累经验基础上积极推广。

资料来源：观研天下整理

5、我国智能微电网行业市场规模稳步上升，预计2029年将达1624.3亿元

综上所述，随着能耗管控需求提升及政策大力推动，我国智能微电网建设重要性凸显，行业市场空间达千亿级别。根据数据显示，2022年中国智能微电网行业市场规模863.2亿元，预测2029年市场规模将达到1624.3亿元。

数据来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国智能微电网行业现状深度研究与投资前景预测报告（2024-2031年）》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，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。行业报告是业内企业、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。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国智能微电网行业发展概述

第一节 智能微电网行业发展情况概述

一、智能微电网行业相关定义

二、智能微电网特点分析

三、智能微电网行业基本情况介绍

四、智能微电网行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、智能微电网行业需求主体分析

第二节 中国智能微电网行业生命周期分析

一、智能微电网行业生命周期理论概述

二、智能微电网行业所属的生命周期分析

第三节 智能微电网行业经济指标分析

一、智能微电网行业的赢利性分析

二、智能微电网行业的经济周期分析

三、智能微电网行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球智能微电网行业市场发展现状分析

第一节全球智能微电网行业发展历程回顾

第二节全球智能微电网行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲智能微电网行业地区市场分析

一、亚洲智能微电网行业市场现状分析

二、亚洲智能微电网行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲智能微电网行业市场前景分析

第四节北美智能微电网行业地区市场分析

一、北美智能微电网行业市场现状分析

二、北美智能微电网行业市场规模与市场需求分析

三、北美智能微电网行业市场前景分析

第五节欧洲智能微电网行业地区市场分析

一、欧洲智能微电网行业市场现状分析

二、欧洲智能微电网行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲智能微电网行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界智能微电网行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球智能微电网行业市场规模预测

第三章 中国智能微电网行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

第二节我国宏观经济环境对智能微电网行业的影响分析

第三节中国智能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

三、主要行业标准

第四节政策环境对智能微电网行业的影响分析

第五节中国智能微电网行业产业社会环境分析

第四章 中国智能微电网行业运行情况

第一节中国智能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

第二节中国智能微电网行业市场规模分析

一、影响中国智能微电网行业市场规模的因素

二、中国智能微电网行业市场规模

三、中国智能微电网行业市场规模解析

第三节中国智能微电网行业供应情况分析

一、中国智能微电网行业供应规模

二、中国智能微电网行业供应特点

第四节中国智能微电网行业需求情况分析

一、中国智能微电网行业需求规模

二、中国智能微电网行业需求特点

第五节中国智能微电网行业供需平衡分析

第五章 中国智能微电网行业产业链和细分市场分析

第一节中国智能微电网行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、智能微电网行业产业链图解

第二节中国智能微电网行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对智能微电网行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对智能微电网行业的影响分析

第三节我国智能微电网行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国智能微电网行业市场竞争分析

第一节中国智能微电网行业竞争现状分析

一、中国智能微电网行业竞争格局分析

二、中国智能微电网行业主要品牌分析

第二节中国智能微电网行业集中度分析

一、中国智能微电网行业市场集中度影响因素分析

二、中国智能微电网行业市场集中度分析

第三节中国智能微电网行业竞争特征分析

一、企业区域分布特征

二、企业规模分布特征

三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国智能微电网行业模型分析

第一节中国智能微电网行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节中国智能微电网行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国智能微电网行业SWOT分析结论

第三节中国智能微电网行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国智能微电网行业需求特点与动态分析

第一节中国智能微电网行业市场动态情况

第二节中国智能微电网行业消费市场特点分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好
- 四、其他偏好

第三节智能微电网行业成本结构分析

第四节智能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

第五节中国智能微电网行业价格现状分析

第六节中国智能微电网行业平均价格走势预测

一、中国智能微电网行业平均价格趋势分析

二、中国智能微电网行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国智能微电网行业所属行业运行数据监测

第一节中国智能微电网行业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

第二节中国智能微电网行业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

第三节中国智能微电网行业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

第十章 2019-2023年中国智能微电网行业区域市场现状分析

第一节中国智能微电网行业区域市场规模分析

一、影响智能微电网行业区域市场分布的因素

二、中国智能微电网行业区域市场分布

第二节中国华东地区智能微电网行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区智能微电网行业市场分析

（1）华东地区智能微电网行业市场规模

（2）华东地区智能微电网行业市场现状

（3）华东地区智能微电网行业市场规模预测

第三节华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区智能微电网行业市场分析

（1）华中地区智能微电网行业市场规模

（2）华中地区智能微电网行业市场现状

（3）华中地区智能微电网行业市场规模预测

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、华南地区智能微电网行业市场分析

（1）华南地区智能微电网行业市场规模

（2）华南地区智能微电网行业市场现状

（3）华南地区智能微电网行业市场规模预测

第五节华北地区智能微电网行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区智能微电网行业市场分析

（1）华北地区智能微电网行业市场规模

（2）华北地区智能微电网行业市场现状

（3）华北地区智能微电网行业市场规模预测

第六节东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区智能微电网行业市场分析

（1）东北地区智能微电网行业市场规模

（2）东北地区智能微电网行业市场现状

（3）东北地区智能微电网行业市场规模预测

第七节西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区智能微电网行业市场分析

（1）西南地区智能微电网行业市场规模

（2）西南地区智能微电网行业市场现状

（3）西南地区智能微电网行业市场规模预测

第八节西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区智能微电网行业市场分析

（1）西北地区智能微电网行业市场规模

（2）西北地区智能微电网行业市场现状

（3）西北地区智能微电网行业市场规模预测

第十一章 智能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、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2024-2031年中国智能微电网行业发展前景分析与预测

第一节中国智能微电网行业未来发展前景分析

一、智能微电网行业国内投资环境分析

二、中国智能微电网行业市场机会分析

三、中国智能微电网行业投资增速预测

第二节中国智能微电网行业未来发展趋势预测

第三节中国智能微电网行业规模发展预测

- 一、中国智能微电网行业市场规模预测
- 二、中国智能微电网行业市场规模增速预测
- 三、中国智能微电网行业产值规模预测
- 四、中国智能微电网行业产值增速预测
- 五、中国智能微电网行业供需情况预测
- 第四节中国智能微电网行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国智能微电网行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国智能微电网行业进入壁垒分析

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

第二节智能微电网行业风险分析

- 一、智能微电网行业宏观环境风险
- 二、智能微电网行业技术风险
- 三、智能微电网行业竞争风险
- 四、智能微电网行业其他风险

第三节中国智能微电网行业存在的问题

第四节中国智能微电网行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国智能微电网行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国智能微电网行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节中国智能微电网行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节智能微电网行业营销策略分析

- 一、智能微电网行业产品策略
- 二、智能微电网行业定价策略
- 三、智能微电网行业渠道策略
- 四、智能微电网行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202408/724579.html>