

2025-2031年中国微电网市场深度分析与市场调查预测报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2025-2031年中国微电网市场深度分析与市场调查预测报告》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/202504/481922.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

中企顾问网发布的《2025-2031年中国微电网市场深度分析与市场调查预测报告》共十五章。首先介绍了微电网的概念及应用，接着分析了全球微电网行业的发展状况、中国微电网发展环境和行业发展状况，并对微电网的商业模式、示范项目及关键技术进行了详实全面的分析。然后，报告具体介绍了微电网产业链上下游相关产业的发展。随后，报告深入分析了国内主要微电网研发机构、建设运营商、设备供应商的发展。最后，报告对微电网气行业的投融资及发展前景进行了科学的分析和预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家能源局、国家发改委、财政部、中国电力企业联合会、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对微电网行业有个系统深入的了解、或者想投资微电网相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 微电网相关概述

1.1 微电网概念界定

1.1.1 微电网定义

1.1.2 微电网结构

1.1.3 微电网类型

1.2 微电网典型特征

1.2.1 微电网运行模式特征

1.2.2 容量及电压等级特征

1.2.3 微电网结构模式特征

1.3 微电网的应用

1.3.1 微电网应用领域

1.3.2 城市片区微电网

1.3.3 偏远地区微电网

1.3.4 工商业的微电网

第二章 全球微电网行业发展分析

2.1 全球微电网行业发展综述

2.1.1 全球微电网装机容量

2.1.2 全球微电网市场规模

- 2.1.3 全球微电网市场格局
- 2.1.4 国际微电网相关标准
- 2.1.5 全球微电网关键技术
- 2.1.6 全球微电网发展挑战
- 2.1.7 全球微电网发展机遇
- 2.1.8 全球微电网发展趋势
- 2.1.9 全球微电网投资规划
- 2.2 欧盟
 - 2.2.1 欧盟微电网发展概况
 - 2.2.2 欧盟微电网技术分析
 - 2.2.3 欧盟微电网发展路线
 - 2.2.4 欧盟微电网项目案例
- 2.3 美国
 - 2.3.1 美国微电网发展概况
 - 2.3.2 美国微电网发展举措
 - 2.3.3 美国微电网项目投资
 - 2.3.4 美国微电网项目动态
 - 2.3.5 微电网的区块链技术
 - 2.3.6 美国微电网发展前景
 - 2.3.7 美国微电网发展展望
- 2.4 日本
 - 2.4.1 日本微电网发展历程
 - 2.4.2 日本微电网系统介绍
 - 2.4.3 日本微电网技术安排
 - 2.4.4 日本微电网项目案例
- 2.5 其他国家或地区
 - 2.5.1 法国
 - 2.5.2 非洲
 - 2.5.3 澳大利亚
 - 2.5.4 加拿大

第三章 中国微电网行业政策环境分析

3.1 电网主要政策解读

- 3.1.1 电网配电价格定价办法
- 3.1.2 风光发电平价上网政策
- 3.1.3 促进智能电网发展举措
- 3.1.4 电网规划投资管理通知
- 3.1.5 电网企业电费结算办法
- 3.1.6 电网项目建设管理政策
- 3.1.7 电网公平开放监管办法
- 3.2 可再生能源发展政策解读
 - 3.2.1 可再生能源电力消纳机制
 - 3.2.2 可再生能源增加并网规模
 - 3.2.3 新能源发电项目能并尽并
 - 3.2.4 可再生能源财政补贴政策
 - 3.2.5 加快推动新型储能发展意见
 - 3.2.6 新型储能发展实施方案
- 3.3 分布式能源相关政策解读
 - 3.3.1 分布式能源政策汇总分析
 - 3.3.2 中国地方分布式能源政策
 - 3.3.3 分布式光伏整县推进政策
 - 3.3.4 分布式光伏补贴相关政策
 - 3.3.5 分布式发电市场化交易政策
- 3.4 微电网行业相关政策解读
 - 3.4.1 微电网相关政策动态
 - 3.4.2 并网型微电网建设办法
 - 3.4.3 微电网金融支持政策
 - 3.4.4 电力源网荷储一体化发展
 - 3.4.5 微电网接入电力系统技术规定
 - 3.4.6 微电网工程设计标准
 - 3.4.7 微电网继电保护技术规定
- 3.5 其他相关政策解读
 - 3.5.1 优化用电营商环境意见
 - 3.5.2 能源领域安全保障政策
 - 3.5.3 清洁能源消纳情况监管

- 3.5.4 电力行业碳中和政策
- 3.5.5 供电企业信息公开政策
- 3.5.6 电力安全生产行动计划
- 3.5.7 电力并网运行管理规定
- 3.5.8 电力辅助服务管理办法

第四章 中国微电网行业经济社会环境分析

4.1 宏观经济环境

- 4.1.1 宏观经济概况
- 4.1.2 对外经济分析
- 4.1.3 工业运行情况
- 4.1.4 固定资产投资
- 4.1.5 宏观经济展望

4.2 能源环境

- 4.2.1 全球能源市场格局
- 4.2.2 中国能源体制改革
- 4.2.3 中国能源生产情况
- 4.2.4 中国能源消费情况
- 4.2.5 单位GDP能耗分析
- 4.2.6 能源发展趋势展望

4.3 电力供需环境

- 4.3.1 全社会用电量分析
- 4.3.2 电力供给形势分析
- 4.3.3 电力输送流向分析
- 4.3.4 电力体制改革成效
- 4.3.5 电力供需形势预测

4.4 社会环境

- 4.4.1 生态文明建设提速
- 4.4.2 公民生态环境行为
- 4.4.3 绿色低碳生活方式
- 4.4.4 城镇化的进程建设

第五章 2020-2024年中国微电网行业发展总体分析

5.1 中国发展微电网的必要性分析

- 5.1.1 技术角度微电网发展需求
- 5.1.2 助力我国能源转型升级
- 5.1.3 有效降低企业用能成本
- 5.1.4 促进园区产业融合发展
- 5.1.5 对配电网系统有利影响
- 5.1.6 促进数据中心发展突破
- 5.2 中国微电网行业发展综述
 - 5.2.1 行业发展历程
 - 5.2.2 运营生态系统
 - 5.2.3 标准体系分析
 - 5.2.4 行业服务定位
 - 5.2.5 盈利模式分析
 - 5.2.6 项目发展动态
- 5.3 微电网运行模式分析
 - 5.3.1 微电网的运行状态
 - 5.3.2 微电网并网运行控制模式
 - 5.3.3 微电网离网运行控制模式
 - 5.3.4 微电网并离网运行切换模式
- 5.4 微电网示范工程发展分析
 - 5.4.1 微电网示范工程发展概况
 - 5.4.2 微电网示范工程运行模式
 - 5.4.3 微电网示范工程拓扑结构
 - 5.4.4 微电网示范工程供电模式
 - 5.4.5 微电网示范工程容量及电压
 - 5.4.6 微电网示范工程控制方式
 - 5.4.7 微电网示范工程建设动态
- 5.5 中国微电网行业发展SWOT分析
 - 5.5.1 优势 (Strengths)
 - 5.5.2 劣势 (Weaknesses)
 - 5.5.3 机会 (Opportunities)
 - 5.5.4 威胁 (Threats)
- 5.6 中国微电网发展布局面临的挑战

- 5.6.1 缺乏市场化运作机制
- 5.6.2 行业标准体系不完善
- 5.6.3 分布分散不便管理
- 5.7 中国微电网行业发展建议
 - 5.7.1 行业政策建议
 - 5.7.2 加强规划引领
 - 5.7.3 因地制宜建设
 - 5.7.4 强化规范管理

第六章 2020-2024年中国微电网行业主要商业模式分析

- 6.1 光伏微电网
 - 6.1.1 光伏微电网的特点
 - 6.1.2 光伏微电网的构建
 - 6.1.3 光伏微电网组成分析
 - 6.1.4 区块链下光伏微电网
 - 6.1.5 光伏微电网发展前景
 - 6.1.6 光伏微电网发展机遇
- 6.2 风光互补微电网
 - 6.2.1 风光互补发电系统介绍
 - 6.2.2 风光互补发电系统原理
 - 6.2.3 风光互补发电系统的优势
 - 6.2.4 风光互补微电网结构分析
 - 6.2.5 风光互补微电网系统分析
 - 6.2.6 风光互补微电网项目动态
- 6.3 光储微电网
 - 6.3.1 光储微电网的结构
 - 6.3.2 光储融合发展形势
 - 6.3.3 光储电站发展模式
 - 6.3.4 光储微电网技术进展
 - 6.3.5 光储微电网项目动态
 - 6.3.6 光储微电网发展前景
- 6.4 多能互补微电网
 - 6.4.1 多能互补微电网发展形势

6.4.2 多能互补能源微电网项目动态

6.4.3 多能互补微电网发展面临挑战

6.4.4 多能互补微电网发展路径探析

第七章 中国微电网示范项目建设及运行分析

7.1 肃州区新能源微电网示范项目

7.1.1 项目概述

7.1.2 建设内容

7.1.3 项目进展

7.1.4 项目效益

7.1.5 项目选址

7.2 上海电力大学微电网示范项目

7.2.1 项目概况

7.2.2 项目效益

7.2.3 项目特色

7.2.4 项目经验

7.3 北京光储充智能微网示范项目

7.3.1 项目概况

7.3.2 项目地位

7.3.3 项目规划

7.3.4 项目展望

7.4 山东新能源分布式发电及微电网示范项目

7.4.1 项目概况

7.4.2 项目效益

7.4.3 项目特点

7.4.4 项目突破

7.5 张北新能源微电网示范项目

7.5.1 项目概况

7.5.2 项目地位

7.5.3 项目支持

7.5.4 项目展望

7.6 河南智能微电网及储能技术研发中心项目

7.6.1 项目概述

- 7.6.2 项目价值
- 7.6.3 投资目的
- 7.6.4 投资风险
- 7.6.5 项目的影响
- 7.7 江苏开普检测园区风光储充智能微电网项目
 - 7.7.1 项目概述
 - 7.7.2 项目主体
 - 7.7.3 项目内容
 - 7.7.4 项目的影响
- 7.8 其他项目工程
 - 7.8.1 安徽天能杨村智能微电网项目
 - 7.8.2 上海机床厂园区综合能源微电网示范项目
 - 7.8.3 柚柑湾光储充一体化微电网项目
 - 7.8.4 陕西风光储多能互补微电网项目
- 第八章 中国微电网行业关键技术分析
 - 8.1 微电网示范工程的关键技术
 - 8.1.1 可再生能源接入技术
 - 8.1.2 联网和孤岛模式无缝切换技术
 - 8.1.3 微电网示范工程储能技术
 - 8.1.4 微电网保护技术
 - 8.1.5 微电网通讯技术
 - 8.2 微电网系统控制技术分析
 - 8.2.1 有功和无功功率控制
 - 8.2.2 电压调节
 - 8.2.3 快速负荷跟踪和储能
 - 8.2.4 频率调差控制
 - 8.3 新能源微电网相关技术分析
 - 8.3.1 新能源微电网基本概念
 - 8.3.2 新能源微电网的潜在价值
 - 8.3.3 新能源微电网建设运营模式
 - 8.3.4 风能和光伏微电网并网系统
 - 8.3.5 微电网系统和能源管理

8.3.6 数字电网在新能源中的作用

8.4 微电网技术的应用分析

8.4.1 微电网技术在智能家居应用分析

8.4.2 微电网技术在智能电网的应用

8.4.3 微电网技术在军队中的应用分析

8.4.4 微电网技术在主动配电网的应用

8.4.5 微电网技术在公交运营中的应用

第九章 2020-2024年中国微电网产业链上游微电源分析

9.1 分布式能源发展概述

9.1.1 分布式能源的概念

9.1.2 分布式能源的特征

9.1.3 分布式能源的技术与设备

9.1.4 城市分布式能源站的类型

9.2 分布式光伏发电市场分析

9.2.1 行业发展政策

9.2.2 市场装机规模

9.2.3 区域分布情况

9.2.4 光伏开发试点

9.2.5 并网模式分析

9.2.6 市场应用分析

9.2.7 行业投资机会

9.2.8 行业发展前景

9.3 分散式风电市场分析

9.3.1 行业发展历程

9.3.2 商业模式创新

9.3.3 行业发展需求

9.3.4 资源开发分析

9.3.5 技术发展路径

9.3.6 行业发展趋势

9.4 小水电市场分析

9.4.1 技术原理分析

9.4.2 行业发展历程

- 9.4.3 市场发展特点
- 9.4.4 管理模式分析
- 9.4.5 水电绿色发展
- 9.4.6 市场前景展望
- 9.5 生物质能发电市场分析
 - 9.5.1 行业发展政策
 - 9.5.2 技术原理分析
 - 9.5.3 生物质发电量
 - 9.5.4 市场装机规模
 - 9.5.5 区域发展格局
 - 9.5.6 项目发展状况
 - 9.5.7 市场前景预测
- 9.6 天然气分布式能源市场分析
 - 9.6.1 行业发展意义
 - 9.6.2 项目发展动态
 - 9.6.3 地区布局分析
 - 9.6.4 行业投资特点
 - 9.6.5 发展面临挑战
 - 9.6.6 行业发展建议
 - 9.6.7 市场发展前景
- 9.7 燃料电池市场分析
 - 9.7.1 产业链条分析
 - 9.7.2 行业扶持政策
 - 9.7.3 电池配件占比
 - 9.7.4 市场装机规模
 - 9.7.5 行业参与主体
 - 9.7.6 企业数量规模
 - 9.7.7 行业发展规划
 - 9.7.8 行业发展趋势
 - 9.7.9 未来技术路线

第十章 2020-2024年中国微电网产业链上游储能设备市场分析

- 10.1 中国储能产业发展概况

- 10.1.1 行业发展历程
- 10.1.2 行业发展特点
- 10.1.3 市场发展规模
- 10.1.4 市场竞争状况
- 10.1.5 上市企业布局
- 10.1.6 企业创新力榜单
- 10.1.7 行业发展展望
- 10.2 中国储能技术分析
 - 10.2.1 储能技术的一般原理
 - 10.2.2 主要储能技术分类
 - 10.2.3 微电网中储能设备的作用
 - 10.2.4 技术驱动因素分析
 - 10.2.5 储能技术发展前景
- 10.3 锂电池
 - 10.3.1 行业政策环境
 - 10.3.2 市场发展规模
 - 10.3.3 行业产量规模
 - 10.3.4 市场需求状况
 - 10.3.5 区域分布情况
 - 10.3.6 企业竞争状况
 - 10.3.7 行业发展前景
- 10.4 铅酸蓄电池
 - 10.4.1 行业发展概述
 - 10.4.2 相关政策分析
 - 10.4.3 行业产量规模
 - 10.4.4 市场竞争格局
 - 10.4.5 行业进出口分析
 - 10.4.6 行业发展前景
- 10.5 钒电池
 - 10.5.1 行业扶持政策
 - 10.5.2 行业战略意义
 - 10.5.3 市场发展情况

- 10.5.4 关键技术分析
- 10.5.5 行业进出口情况
- 10.5.6 市场前景广阔
- 10.6 超级电容器
 - 10.6.1 行业发展历程
 - 10.6.2 发展优势分析
 - 10.6.3 产品应用情况
 - 10.6.4 市场发展规模
 - 10.6.5 市场应用结构
 - 10.6.6 市场竞争主体
 - 10.6.7 行业发展趋势
- 10.7 超导储能
 - 10.7.1 基本发展原理
 - 10.7.2 系统储能特点
 - 10.7.3 行业应用场景
 - 10.7.4 项目发展动态
- 10.8 飞轮储能
 - 10.8.1 飞轮储能结构
 - 10.8.2 基本原理分析
 - 10.8.3 行业发展优势
 - 10.8.4 企业布局情况
 - 10.8.5 行业应用动态
 - 10.8.6 市场前景展望
- 10.9 其它储能形式
 - 10.9.1 其它机械储能方式
 - 10.9.2 其它化学储能方式

第十一章 2020-2024年中国微电网产业链上游电力设备市场分析

- 11.1 2020-2024年中国电力设备市场发展综述
 - 11.1.1 电力设备发展成就
 - 11.1.2 电力设备装机容量
 - 11.1.3 电力设备利用情况
 - 11.1.4 电力设备行业特点

- 11.1.5 电力设备发展前景
- 11.2 输配电及控制设备市场分析
 - 11.2.1 行业发展政策扶持
 - 11.2.2 输配电产业链分析
 - 11.2.3 输配设备发展情况
 - 11.2.4 行业发展格局分析
 - 11.2.5 输配电价改革分析
 - 11.2.6 输配设备发展机遇
- 11.3 变压器市场分析
 - 11.3.1 基本分类情况
 - 11.3.2 产量市场规模
 - 11.3.3 企业布局情况
 - 11.3.4 行业对外贸易
 - 11.3.5 能效提升计划
- 11.4 智能电力仪表市场分析
 - 11.4.1 行业发展历程
 - 11.4.2 市场招标情况
 - 11.4.3 行业竞争格局
 - 11.4.4 行业经营模式
 - 11.4.5 行业应用前景
- 11.5 逆变器市场分析
 - 11.5.1 行业发展历程
 - 11.5.2 行业产量规模
 - 11.5.3 细分市场结构
 - 11.5.4 市场竞争格局
 - 11.5.5 对外贸易情况
 - 11.5.6 行业发展趋势
- 11.6 电线电缆市场分析
 - 11.6.1 产业链条分析
 - 11.6.2 产品销售收入
 - 11.6.3 产品产量规模
 - 11.6.4 企业数量规模

11.6.5 企业经营状况

11.6.6 产品贸易状况

11.6.7 市场需求前景

第十二章 2020-2024年中国微电网产业链下游电网需求分析

12.1 2020-2024年中国电网建设分析

12.1.1 电网建设情况

12.1.2 电网投资规模

12.1.3 智能电网建设

12.1.4 电力物联网建设

12.1.5 电网建设规划

12.2 可再生能源并网需求分析

12.2.1 并网方式对配电网的影响

12.2.2 光伏发电并网发展情况

12.2.3 风力发电并网发展情况

12.2.4 并网储能需求发展分析

12.3 微电网与大电网融合发展分析

12.3.1 微电网与大电网融合实现路径

12.3.2 微电网与大电网融合运行成本

12.3.3 微电网与大电网融合电价影响

12.4 微电网接入大电网的策略路径

12.4.1 含有微电网的大电网规划设计

12.4.2 含有微电网的大电网运行策略

12.4.3 含微电网的大电网保护构建策略

第十三章 中国微电网产业链下游电动汽车充换电需求分析

13.1 2020-2024年中国电动汽车产业发展综述

13.1.1 电动汽车产业链

13.1.2 补贴政策分析

13.1.3 产销规模情况

13.1.4 市场竞争格局

13.1.5 产业驱动效益

13.1.6 产业发展规划

13.2 电动汽车电能需求的形式及特征

- 13.2.1 电动汽车参与储能的方式
- 13.2.2 电动汽车主要充换电模式
- 13.2.3 电动汽车对充电技术的要求
- 13.2.4 储能与换电综合运作思路
- 13.2.5 储能与换电综合运作效益
- 13.3 中国电动汽车充换电设施建设进展
 - 13.3.1 充电基础设施政策发展
 - 13.3.2 充电基础设施建设规模
 - 13.3.3 充电设施运营市场竞争
 - 13.3.4 充电基础设施服务模式
 - 13.3.5 充（换）电站运营模式
 - 13.3.6 充（换）电站综合效益
 - 13.3.7 充电基础设施发展路径
- 13.4 中国电动汽车充换电需求预测
 - 13.4.1 电能需求特点
 - 13.4.2 充电需求预测

第十四章 中国微电网产业链重点机构/企业分析

- 14.1 主要研发机构分析
 - 14.1.1 中国电力科学研究院
 - 14.1.2 华北电力大学
 - 14.1.3 上海电力大学
 - 14.1.4 浙江大学
 - 14.1.5 天津大学
- 14.2 主要建设运营商分析
 - 14.2.1 国家电网公司
 - 14.2.2 南方电网公司
 - 14.2.3 龙源电力集团股份有限公司
 - 14.2.4 北京北变微电网技术有限公司
 - 14.2.5 兴业太阳能技术控股有限公司
- 14.3 主要设备供应商分析
 - 14.3.1 许继电气股份有限公司
 - 14.3.2 特变电工股份有限公司

14.3.3 积成电子股份有限公司

14.3.4 中天科技股份有限公司

14.3.5 青岛特锐德电气股份有限公司

14.3.6 深圳市科陆电子科技股份有限公司

第十五章 2025-2031年中国微电网行业投资分析及前景预测

15.1 中国微电网项目投融资分析

15.1.1 项目投资主体

15.1.2 项目融资类型

15.1.3 项目融资方式

15.2 中国微电网行业投资风险分析

15.2.1 市场风险

15.2.2 成本风险

15.2.3 技术风险

15.2.4 信息安全风险

15.3 中国微电网行业投资策略分析

15.3.1 增加收入来源

15.3.2 降低运营成本

15.3.3 创新商业模式

15.4 中国微电网行业发展趋势及前景预测分析

15.4.1 微电网行业发展趋势

15.4.2 微电网行业发展潜力

15.4.3 微电网行业发展机遇

15.4.4 微电网行业发展前景

15.4.5 微电网行业需求预测

15.5 对2025-2031年中国微电网行业预测分析

15.5.1 2025-2031年中国微电网行业影响因素分析

15.5.2 2025-2031年全球微电网市场规模预测

附录：

附录一：《推进并网型微电网建设试行办法》

图表目录

图表1 微电网分类

图表2 微电网容量和电压等级规划分类示意图

- 图表3 微电网的主要应用领域
- 图表4 2024年微电网项目按客户群计算格局情况
- 图表5 《IEEE1547分布式电源与电力系统互联系列标准》中微电网相关内容
- 图表6 全球微电网的关键技术及其分析
- 图表7 全球微电网发展趋势
- 图表8 欧盟微电网技术研发应用情况
- 图表9 欧盟微电网发展路线图
- 图表10 日本NEDO部署的微电网试验性平台
- 图表11 2024年各省（区、市）可再生能源电力消纳责任权重
- 图表12 2024年各省（区、市）可再生能源电力消纳责任权重预期目标
- 图表13 2020-2024年中国分布式能源相关政策汇总
- 图表14 国家层面有关碳达峰、碳中和重大决策部署
- 图表15 2020-2024年国内生产总值及其增长速度
- 图表16 2020-2024年三次产业增加值占国内生产总值比重
- 图表17 2024年一季度GDP初步核算数据
- 图表18 2020-2024年GDP同比增长速度
- 图表19 2020-2024年货物进出口总额
- 图表20 2024年货物进出口总额及其增长速度
- 图表21 2024年主要商品出口数量、金额及其增长速度
- 图表22 2024年主要商品进口数量、金额及其增长速度
- 图表23 2024年对主要国家和地区货物进出口金额、增长速度及其比重
- 图表24 2024年外商直接投资（不含银行、证券、保险领域）及其增长速度
- 图表25 2024年对外非金融类直接投资额及其增长速度
- 图表26 2020-2024年全部工业增加值及其增长速度
- 图表27 2024年主要工业产品产量及其增长速度
- 图表28 2020-2024年规模以上工业增加值同比增长速度
- 图表29 2024年规模以上工业生产主要数据
- 图表30 2024年三次产业投资占固定资产投资比重（不含农户）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202504/481922.html>