

中国虚拟电厂行业市场调研及前景趋势与投资发展研究报告(2026-2031版)

报告简介

虚拟电厂(Virtual Power Plants,

VPP)是实现智能配电网的重要技术之一，它并不是真实存在的电厂，而是一种智能电网技术。它通过先进信息通信技术和软件系统，实现分布式电源、储能系统、可控负荷、电动汽车、充电桩等分布式能源的聚合和协调优化，以作为一个特殊电厂参与电力市场和电网运行的电源协调管理系统。

本报告由中道泰和的资深专家和研究人员通过长期周密的市场调研，参考国家统计局、国家商务部、国家发改委、国务院发展研究中心、行业协会、51行业报告网、全国及海外专业研究机构提供的大量权威资料，并对多位业内资深专家进行深入访谈的基础上，通过与国际同步的市场研究工具、理论和模型撰写而成。全面而准确地为您从行业的整体高度来架构分析体系。让您全面、准确地把握整个虚拟电厂行业的市场走向和发展趋势。

本报告专业!权威!报告根据虚拟电厂行业的发展轨迹及多年的实践经验，对中国虚拟电厂行业的内外部环境、行业发展现状、产业链发展状况、市场供需、竞争格局、标杆企业、发展趋势、机会风险、发展策略与投资建议等进行了分析，并重点分析了我国虚拟电厂行业将面临的机遇与挑战，对虚拟电厂行业未来的发展趋势及前景作出审慎分析与预测。是虚拟电厂企业、学术科研单位、投资企业准确了解行业最新发展动态，把握市场机会，正确制定企业发展战略的必备参考工具，极具参考价值!

报告目录

第一章 虚拟电厂相关概述

第一节 虚拟电厂基本概念

一、虚拟电厂概述

二、虚拟电厂特征

三、虚拟电厂分类

第二节 虚拟电厂运作分析

一、虚拟电厂应用条件

二、虚拟电厂运作模式

三、虚拟电厂结构和功能

四、虚拟电厂社会经济效益

第二章 2021-2026年中国电力产业发展分析

第一节 中国电力供需情况分析

一、电力消费需求情况

二、电力生产供应情况

三、电力供需预测分析

第二节 中国电力工业运行现状分析

一、全社会用电量情况

二、全国发电生产情况

三、设备利用时间情况

四、全国跨区送电情况

五、全国新增装机情况

六、电力投资完成情况

第三节 电力行业财务状况分析

一、上市公司规模

二、上市公司分布

三、经营状况分析

四、盈利能力分析

五、营运能力分析

六、成长能力分析

七、现金流量分析

第四节 中国电力行业发展问题分析

一、改革与市场化难题

二、电力稳定面临考验

三、清洁能源消纳问题

四、煤电企业经营问题

第五节 中国电力行业发展对策分析

一、平抑电力产业链波动

二、确保电力燃料稳定供应

三、加快推进新型电力系统建设

四、保障火电企业燃料采购资金

五、落实煤电上网电价市场化改革

六、加强煤炭和电力上下游供应秩序

第三章 2021-2026年中国虚拟电厂发展环境

第一节 经济环境

一、宏观经济概况

二、工业经济运行

三、对外经济分析

四、固定资产投资

五、宏观经济展望

第二节 政策环境

一、行业政策背景

二、碳达峰行动方案

三、中央层面政策

四、地方层面政策

第三节 新型电力系统环境

一、新型电力系统发展现状

二、新型电力系统底层逻辑

三、新型电力系统重点方向

四、新型电力系统重点任务

五、新型电力系统未来展望

第四章 2021-2026年虚拟电厂发展深度解析

第一节 全球虚拟电厂发展分析

一、欧洲虚拟电厂市场

二、美国虚拟电厂市场

三、新加坡虚拟电厂市场

四、澳大利亚虚拟电厂市场

第二节 中国虚拟电厂发展分析

一、虚拟电厂驱动因素

二、虚拟电厂发展阶段

三、虚拟电厂发展需求

四、虚拟电厂产业结构

五、虚拟电厂实践应用

六、虚拟电厂竞争格局

七、虚拟电厂相关案例

第三节 中国虚拟电厂的控制方案及竞价交易分析

一、虚拟电厂结构分类

二、虚拟电厂控制框架

三、虚拟电厂交易过程

四、虚拟电厂交易展望

第四节 中国虚拟电厂发展存在问题及发展建议

一、虚拟电厂的机制问题

二、虚拟电厂的主要问题

三、虚拟电厂的发展建议

第五章 2021-2026年中国虚拟电厂技术发展分析

第一节 虚拟电厂信息通信关键技术

一、信息通信关键技术背景

二、边缘计算与分布式云

三、d2d通信技术分析

四、时延控制技术分析

第二节 泛在电力物联网下虚拟电厂的关键技术

一、边缘计算的虚拟电厂聚合模型

二、区块链技术的虚拟电厂交易方法

三、大数据分析的虚拟电厂特征提取

第三节 面向虚拟电厂的5g通信技术应用

一、5g通信的概念与关键技术

二、虚拟电厂对通信的需求分析

三、5g技术的虚拟电厂通信系统设计

第四节 区块链技术在虚拟电厂中的应用分析

一、区块链在虚拟电厂中的应用成效

二、区块链在虚拟电厂中的功能特点

三、区块链应用于虚拟电厂的契合点

四、区块链应用于虚拟电厂的商业模式

五、区块链的虚拟电厂运营平台应用方案

第五节 虚拟电厂分布式协同控制技术

一、分布式系统优化设计要点分析

二、虚拟电厂分布式协同技术意义

三、虚拟电厂多智能体系统控制架构

四、虚拟电厂分布式协同的仿真分析

第六章 2021-2026年中国重点区域虚拟电厂建设分析

第一节 上海

一、上海虚拟电厂建设背景

二、上海虚拟电厂发展历程

三、上海虚拟电厂发展现状

四、上海虚拟电厂建设特色

五、上海虚拟电厂发展规划

第二节 安徽

一、安徽虚拟电厂建设动态

二、合肥虚拟电厂发展情况

三、芜湖虚拟电厂发展动态

第三节 浙江

一、浙江虚拟电厂相关政策

二、浙江虚拟电厂标准建设

三、浙江虚拟电厂发展现状

四、浙江虚拟电厂智慧平台

五、宁海虚拟电厂试点项目

六、浙江虚拟电厂发展前景

第四节 广东

一、广东虚拟电厂发展现状分析

二、虚拟电厂+储充示范村建成

三、广东虚拟电厂项目建设动态

四、广东广州虚拟电厂实施细则

第五节 其他地区

一、山东虚拟电厂发展情况

二、湖北武汉虚拟电厂现状

三、河北雄安虚拟电厂发展

第七章 2021-2026年国内虚拟电厂重点企业经营状况分析

第一节 浙江万胜智能科技股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、经营效益分析
- 三、业务经营分析
- 四、财务状况分析
- 五、核心竞争力分析
- 六、公司发展战略
- 七、未来前景展望

第二节 北京科锐配电自动化股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、经营效益分析
- 三、业务经营分析
- 四、财务状况分析
- 五、核心竞争力分析
- 六、公司发展战略
- 七、未来前景展望

第三节 易事特集团股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、经营效益分析
- 三、业务经营分析
- 四、财务状况分析
- 五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第四节 北京恒泰实达科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、未来前景展望

第五节 国网信息通信股份有限公司

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

第八章 中国虚拟电厂投资分析

第一节 a股及新三板上市公司在能源电力行业投资动态分析

一、投资项目综述

二、投资区域分布

三、投资模式分析

四、典型投资案例

第二节 能源电力行业上市公司投资动态分析

一、投资规模统计

二、投资区域分布

三、投资模式分析

四、典型投资案例

第三节 虚拟电厂投资机会分析

一、全球虚拟电厂投资情况

二、中国虚拟电厂投资机遇

三、中国虚拟电厂投资方向

第九章 中国虚拟电厂的发展前景及趋势分析

第一节 虚拟电厂的发展前景分析

一、虚拟电厂应用前景

二、虚拟电厂市场前景

三、虚拟电厂发展前景

第二节 虚拟电厂的发展趋势分析

一、虚拟电厂研发重点分析

二、虚拟电厂未来发展趋势

三、虚拟电厂新技术应用方向

图表目录

图表：经典虚拟电厂示意图

图表：虚拟电厂的运行机制

图表：虚拟电厂运作模式

图表：虚拟电厂的典型结构

图表：2021-2026年分月全社会用电量及其增速

图表：2021-2026年分地区当月全社会用电量及其增速

图表：2021-2026年重点行业分月用电量情况

图表：2021-2026年风电装机较多省份风电装机容量和设备利用小时

图表：电力行业上市公司名单

图表：2021-2026年电力行业上市公司资产规模及结构

图表：电力行业上市公司上市板分布情况

图表：电力行业上市公司地域分布情况

图表：虚拟电厂发展的政策背景

图表：国家层面虚拟电厂相关政策

图表：2021-2026年地方层面虚拟电厂相关政策

图表：虚拟电厂发展的三个阶段

图表：中国虚拟电厂产业图谱

图表：中国虚拟电厂发展三阶段对比

图表：中国虚拟电厂实践案例

图表：中国部分企业在虚拟电厂布局情况

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：567064

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20240516/567064.shtml>

在线订购：[点击这里](#)