

2026-2032年中国虚拟电厂（VPP）行业市场深度 评估及投资战略咨询报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2026-2032年中国虚拟电厂（VPP）行业市场深度评估及投资战略咨询报告》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.huaon.com/channel/jingpin/energy/1110697.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.com

联系人: 刘老师

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

《2026-2032年中国虚拟电厂（VPP）行业市场深度评估及投资战略咨询报告》由华经产业研究院研究团队精心研究编制，对虚拟电厂行业发展环境、市场运行现状进行了具体分析，还重点分析了行业竞争格局、重点企业的经营现状，结合虚拟电厂行业的发展轨迹和实践经验，对未来几年行业的发展趋向进行了专业的预判；为企业、科研、投资机构等单位投资决策、战略规划、产业研究提供重要参考。

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。

报告目录：

第1章 虚拟电厂（VPP）行业综述及数据来源说明

1.1 虚拟电厂（VPP）行业界定

1.1.1 新型电力系统界定&分类

1、新型电力系统界定

2、新型电力系统结构

3、虚拟电厂与新型电力系统

1.1.2 虚拟电厂（VPP）的概念&定义

1.1.3 虚拟电厂（VPP）的性质&特征

1.1.4 虚拟电厂（VPP）的术语&概念

1、虚拟电厂（VPP）专业术语说明

2、虚拟电厂（VPP）相关概念辨析

1.2 虚拟电厂（VPP）行业分类

1.3 国家标准中虚拟电厂（VPP）行业归属

1.4 本报告研究范围界定说明

1.5 虚拟电厂（VPP）行业监管规范体系

1.5.1 虚拟电厂（VPP）行业监管体系及机构职能

1.5.2 虚拟电厂（VPP）行业标准体系及建设进程

1.5.3 虚拟电厂（VPP）行业现行&即将实施标准汇总

1.5.4 虚拟电厂（VPP）行业标准影响解读

1.6 本报告数据来源及统计标准说明

1.6.1 本报告权威数据来源

1.6.2 本报告研究方法及统计标准说明

第2章 虚拟电厂（VPP）行业发展现状及市场趋势洞察

2.1 虚拟电厂（VPP）行业标准体系&技术进展

2.2 虚拟电厂（VPP）行业发展历程&产品演进

2.3 虚拟电厂（VPP）行业市场发展现状及竞争格局

2.4 虚拟电厂（VPP）行业市场规模体量及前景预判

2.4.1 虚拟电厂（VPP）行业市场规模体量

2.4.2 虚拟电厂（VPP）行业市场前景预测

2.4.3 虚拟电厂（VPP）行业发展趋势预判

2.5 虚拟电厂（VPP）行业区域发展及重点区域研究

2.5.1 虚拟电厂（VPP）行业区域发展格局

2.5.2 重点区域一：美国虚拟电厂（VPP）市场分析

2.5.3 重点区域二：德国虚拟电厂（VPP）市场分析

2.5.4 重点区域三：日本虚拟电厂（VPP）市场分析

2.6 虚拟电厂（VPP）行业发展经验总结和有益借鉴

第3章 中国虚拟电厂（VPP）行业发展现状及市场痛点解析

3.1 中国虚拟电厂（VPP）行业技术进展研究

3.1.1 虚拟电厂（VPP）行业核心技术分析

3.1.2 虚拟电厂（VPP）行业科研力度&科研强度

3.1.3 虚拟电厂（VPP）行业科研创新&成果转化

3.1.4 虚拟电厂（VPP）行业关键技术&最新进展

1、协调控制技术

2、精准决策技术

3、智能计算技术

4、多元资源聚合优化技术

5、虚拟电厂系统指令自动分配技术

6、信息通信技术

3.1.5 虚拟电厂（VPP）新一代信息技术融合应用

1、5G通信

2、区块链

3、边缘计算

4、人工智能

3.2 中国虚拟电厂（VPP）行业发展历程分析

- 3.3 中国虚拟电厂（VPP）行业市场特性解析
- 3.4 中国虚拟电厂（VPP）行业市场主体分析
 - 3.4.1 中国虚拟电厂（VPP）行业市场主体类型
 - 3.4.2 中国虚拟电厂（VPP）行业企业入场方式
 - 3.4.3 中国虚拟电厂（VPP）行业市场主体数量
- 3.5 中国虚拟电厂（VPP）行业招投标市场解读
- 3.6 中国虚拟电厂（VPP）行业运营机制分析
- 3.7 中国虚拟电厂（VPP）行业市场需求分析
 - 3.7.1 中国用户侧可调负荷资源类型丰富
 - 3.7.2 中国电网调峰压力大，需提升系统调节能力保障供需平衡
 - 3.7.3 中国各省最高电力负荷及响应能力差异大
- 3.8 中国虚拟电厂（VPP）行业市场规模体量
- 3.9 中国虚拟电厂（VPP）行业市场发展痛点

第4章 中国虚拟电厂（VPP）行业市场竞争及投资并购状况

- 4.1 中国虚拟电厂（VPP）行业市场竞争布局状况
 - 4.1.1 中国虚拟电厂（VPP）行业竞争者入场进程
 - 4.1.2 中国虚拟电厂（VPP）行业竞争者省市分布热力图
 - 4.1.3 中国虚拟电厂（VPP）行业竞争者战略布局状况
- 4.2 中国虚拟电厂（VPP）行业市场竞争格局分析
 - 4.2.1 中国虚拟电厂（VPP）行业企业竞争集群分布
 - 4.2.2 中国虚拟电厂（VPP）行业企业竞争格局分析
 - 4.2.3 中国虚拟电厂（VPP）行业市场集中度分析
- 4.3 中国虚拟电厂（VPP）市场竞争力&国产化&国际化布局
- 4.4 中国虚拟电厂（VPP）行业波特五力模型分析
 - 4.4.1 中国虚拟电厂（VPP）行业供应商的议价能力
 - 4.4.2 中国虚拟电厂（VPP）行业消费者的议价能力
 - 4.4.3 中国虚拟电厂（VPP）行业新进入者威胁
 - 4.4.4 中国虚拟电厂（VPP）行业替代品威胁
 - 4.4.5 中国虚拟电厂（VPP）行业现有企业竞争
 - 4.4.6 中国虚拟电厂（VPP）行业竞争状态总结
- 4.5 中国虚拟电厂（VPP）行业投融资&并购重组&上市情况
 - 4.5.1 中国虚拟电厂（VPP）行业投融资状况
 - 4.5.2 中国虚拟电厂（VPP）行业兼并与重组状况
 - 4.5.3 中国虚拟电厂（VPP）行业IPO动态

- 1、中国虚拟电厂（VPP）企业IPO已上市情况
- 2、中国虚拟电厂（VPP）企业IPO申请&被否情况

第5章 中国虚拟电厂（VPP）产业链全景图及上游产业配套

5.1 中国虚拟电厂（VPP）产业链——产业结构属性分析

5.1.1 虚拟电厂（VPP）产业链/供应链结构梳理

5.1.2 虚拟电厂（VPP）产业链/供应链生态图谱

5.1.3 虚拟电厂（VPP）产业链/供应链区域热力图

5.2 中国虚拟电厂（VPP）价值链——产业价值属性分析

5.2.1 虚拟电厂（VPP）行业成本投入结构

5.2.2 虚拟电厂（VPP）行业收入模式分析

5.2.3 虚拟电厂（VPP）行业价值链分析图

5.3 中国分布式能源市场分析

5.3.1 分布式能源概述

1、太阳能光伏发电

2、水力发电

3、风力发电

5.3.2 分布式能源市场发展现状

5.3.3 分布式能源发展趋势前景

5.4 中国储能市场分析

5.4.1 储能概述

5.4.2 储能市场发展现状

5.4.3 储能发展趋势前景

5.5 中国可控负荷市场分析

5.5.1 可控负荷概述

5.5.2 可控负荷市场发展现状

5.5.3 可控负荷发展趋势前景

5.6 中国智能电网市场分析

5.6.1 智能电网概述

5.6.2 智能电网市场发展现状

5.6.3 智能电网发展趋势前景

5.7 中国智慧电力设备市场分析

5.7.1 智慧电力设备概述

5.7.2 智慧电力设备市场发展现状

5.7.3 智慧电力设备发展趋势前景

5.8 配套产业布局对虚拟电厂（VPP）行业的影响总结

第6章 中国虚拟电厂（VPP）行业细分产品&服务市场分析

6.1 中国虚拟电厂（VPP）能源生态系统及产品&服务

6.1.1 虚拟电厂（VPP）能源生态系统

6.1.2 虚拟电厂（VPP）能源生态参与者

6.1.3 虚拟电厂（VPP）能源生态主流产品&服务

6.2 中国虚拟电厂（VPP）细分市场分析：电源型虚拟电厂

6.2.1 电源型虚拟电厂概述

6.2.2 电源型虚拟电厂市场发展现状

6.3 中国虚拟电厂（VPP）细分市场分析：复合型虚拟电厂

6.3.1 复合型虚拟电厂概述

6.3.2 复合型虚拟电厂市场发展现状

6.4 中国虚拟电厂（VPP）细分市场分析：储能型虚拟电厂

6.4.1 储能型虚拟电厂概述

6.4.2 储能型虚拟电厂市场发展现状

6.5 中国虚拟电厂（VPP）细分市场分析：混合型虚拟电厂

6.5.1 混合型虚拟电厂（全能型）概述

6.5.2 混合型虚拟电厂（全能型）市场发展现状

6.6 中国虚拟电厂系统和服务平台市场分析

6.6.1 虚拟电厂本质上是一套软件平台系统

6.6.2 虚拟电厂设计与运营&试点情况

6.6.3 虚拟电厂与投资主体类型及布局现状

6.6.4 虚拟电厂发电端信息化布局

6.6.5 虚拟电厂用电侧信息化布局

6.6.6 中国虚拟电厂系统和服务平台市场发展现状

6.6.7 虚拟电厂系统和服务平台发展趋势前景

6.7 中国虚拟电厂（VPP）行业细分市场战略地位分析

第7章 中国虚拟电厂（VPP）行业下游应用&需求分析

7.1 中国虚拟电厂（VPP）下游应用&需求分析

7.1.1 中国虚拟电厂（VPP）应用场景分布

7.1.2 中国虚拟电厂（VPP）下游需求主体分布

7.2 中国电力市场机制及电力体制改革分析

7.2.1 全国统一电力市场体系的架构与机制

- 7.2.2 中国电力市场架构与电价体系
- 7.2.3 中国当前电力体制改革重点分析
- 7.3 中国电能量市场分析
 - 7.3.1 电能量市场概述
 - 7.3.2 电能量市场发展现状
 - 7.3.3 电能量市场发展趋势前景
- 7.4 中国电力辅助服务市场分析
 - 7.4.1 电力辅助服务市场概述
 - 7.4.2 电力辅助服务市场发展现状
 - 7.4.3 电力辅助服务市场发展趋势前景
- 7.5 中国电力容量市场分析
 - 7.5.1 电力容量市场概述
 - 7.5.2 电力容量市场发展现状
 - 7.5.3 电力容量市场发展趋势前景
- 7.6 新型电力系统背景下虚拟电厂（VPP）的机遇与挑战分析
- 7.7 中国虚拟电厂（VPP）实践案例解析
 - 7.7.1 上海黄浦商业建筑虚拟电厂
 - 7.7.2 南方电网在深圳建成虚拟电厂

第8章 全球及中国虚拟电厂（VPP）市场企业布局案例剖析

- 8.1 全球及中国虚拟电厂（VPP）企业布局梳理与对比
- 8.2 虚拟电厂（VPP）企业布局分析
 - 8.2.1 特斯拉
 - （1）企业发展简况分析
 - （2）企业经营情况分析
 - （3）企业经营优劣势分析
 - 8.2.2 德国NEXT KRAFTWERKE（壳牌收购）
 - （1）企业发展简况分析
 - （2）企业经营情况分析
 - （3）企业经营优劣势分析
 - 8.2.3 澳大利亚AGL
 - （1）企业发展简况分析
 - （2）企业经营情况分析
 - （3）企业经营优劣势分析
- 8.3 中国虚拟电厂（VPP）企业布局分析

8.3.1 北京恒泰实达科技股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

8.3.2 国能日新科技股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

8.3.3 国电南瑞科技股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

8.3.4 青岛特锐德电气股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

8.3.5 东方电子股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业经营优劣势分析

第9章 中国虚拟电厂（VPP）行业发展环境洞察&SWOT分析

9.1 中国虚拟电厂（VPP）行业经济（ECONOMY）环境分析

9.1.1 中国宏观经济发展现状

9.1.2 中国宏观经济发展展望

9.1.3 中国虚拟电厂（VPP）行业发展与宏观经济相关性分析

9.2 中国虚拟电厂（VPP）行业社会（SOCIETY）环境分析

9.2.1 中国虚拟电厂（VPP）行业社会环境分析

9.2.2 社会环境对虚拟电厂（VPP）行业发展的影响总结

9.3 中国虚拟电厂（VPP）行业政策（POLICY）环境分析

9.3.1 国家层面虚拟电厂（VPP）行业政策规划汇总及解读

9.3.2 31省市虚拟电厂（VPP）行业政策规划汇总及解读

9.3.3 国家重点规划/政策对虚拟电厂（VPP）行业发展的影响

9.3.4 政策环境对虚拟电厂（VPP）行业发展的影响总结

9.4 中国虚拟电厂（VPP）行业SWOT分析

第10章 中国虚拟电厂（VPP）行业市场前景及发展趋势分析

- 10.1 中国虚拟电厂（VPP）行业发展潜力评估
- 10.2 中国虚拟电厂（VPP）行业未来关键增长点分析
- 10.3 中国虚拟电厂（VPP）行业发展前景预测
- 10.4 中国虚拟电厂（VPP）行业发展趋势预判

第11章 中国虚拟电厂（VPP）行业投资战略规划策略及建议

- 11.1 中国虚拟电厂（VPP）行业进入与退出壁垒「HJ TF」
 - 11.1.1 虚拟电厂（VPP）行业进入壁垒分析
 - 11.1.2 虚拟电厂（VPP）行业退出壁垒分析
- 11.2 中国虚拟电厂（VPP）行业投资风险预警
- 11.3 中国虚拟电厂（VPP）行业投资机会分析
 - 11.3.1 虚拟电厂（VPP）行业产业链薄弱环节投资机会
 - 11.3.2 虚拟电厂（VPP）行业细分领域投资机会
 - 11.3.3 虚拟电厂（VPP）行业区域市场投资机会
 - 11.3.4 虚拟电厂（VPP）产业空白点投资机会
- 11.4 中国虚拟电厂（VPP）行业投资价值评估
- 11.5 中国虚拟电厂（VPP）行业投资策略与建议

图表目录：

- 图表1：新型电力系统四大基本特征
- 图表2：新型电力系统结构
- 图表3：虚拟电厂架构示意图
- 图表4：虚拟电厂（VPP）相关专业术语
- 图表5：虚拟电厂与真实电厂的比较
- 图表6：虚拟电厂的分类及相关介绍
- 图表7：行业研究定义的包含要素示意图
- 图表8：行业研究大致分类
- 图表9：投资行业研究的关键问题
- 图表10：行业研究基本原则
- 图表11：行业研究内容
- 图表12：中国虚拟电厂（VPP）行业相关标准
- 图表13：行业研究主要方法
- 图表14：VPP关键技术总结

图表15：VPP总体通信架构

图表16：全球虚拟电厂区域发展特征

图表17：2021-2024年全球虚拟电厂投资规模

图表18：2025-2032年全球虚拟电厂投资规模预测

图表19：德国虚拟电厂案例

图表20：日本VPP（DR）主要商业模式

图表21：虚拟电厂资源的主要类型

图表22：部分行业可控负荷特点

图表23：虚拟电厂平台架构示意

图表24：国内外虚拟电厂核心技术

图表25：5G技术应用领域

图表26：5G产业链结构图

图表27：2015-2025年我国5G基站建成数量统计图

图表28：2020-2031年中国5G通信市场规模走势

图表29：边缘计算与云计算协同点

图表30：边缘计算基本特征

图表31：我国边缘计算产业发展历程

图表32：边缘计算产业链示意图

图表33：2016-2024年我国边缘计算市场规模统计图

图表34：2016-2024年我国边缘计算细分产品市场规模走势图

图表35：2016-2024年中国人工智能核心产业及带动产业规模统计图

图表36：按照外部环境不同虚拟电厂发展可以分为三个阶段

图表37：政府主导下的邀约型需求侧响应运营模式

图表38：中国虚拟电厂典型案例

图表39：虚拟电厂国家层面政策

图表40：虚拟电厂地方层面政策

图表41：虚拟电厂相关最新企业融资情况

图表42：虚拟电厂参与市场的交易品种

图表43：中国虚拟电厂行业部分企业简介

图表44：虚拟电厂收入来源

图表45：2021-2032年中国虚拟电厂行业投资规模统计及预测

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/channel/jingpin/energy/1110697.html>