

中国虚拟电厂行业现状深度研究与发展前景分析 报告（2023-2030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《中国虚拟电厂行业现状深度研究与发展前景分析报告（2023-2030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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202306/636046.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

虚拟电厂发展前景良好，我国尚处于早期邀约阶段

虚拟电厂VPP（VirtualPowerPlant）指通过信息通信技术和软件系统等控制手段，将由地理位置上分散的分布式电源、可控负荷、电动汽车、储能系统等分布式能源资源（DistributedEnergyResources），聚合、协调、优化以成为可调度的控制单元，接受电网调度或参与电力市场交易。和传统电厂属于典型的重资产投资模式不同，虚拟电厂属于以信息化技术为支撑的轻资产模式。

虚拟电厂能够通过对电源侧的出力曲线与爬坡能力、储能侧的额定功率与充放电状态及响应时间、负荷侧的可平移/中断容量与时间等物理特性进行参数化解析，将内部DERs进行梳理整合与协同控制，并结合电网调度要求来形成调节功率曲线与调节电力流，有效唤醒海量资源。

虚拟电厂可调节资源主要类型、物理特性与核心参数

资源类型

物理特性

核心参数

源

分布式光伏

间歇性

额定出力、预测出力曲线、历史出力曲线

分布式风电

间歇性

额定出力、预测出力曲线、历史出力曲线

分布式水电

连续性

额定出力、水库库容、出力爬坡上下限

冷热电三联供

连续性

额定出力、出力上下限、出力爬坡上下限、最小开机/停机时间

储

分布式储能

可平移

充放电状态、额定功率、额定容量、荷电状态上下限、充放电响应时间及效率

电动汽车

可平移

充放电状态、充放电功率、可调用容量、充放电响应时间及效率

铁塔基站

可平移

充放电状态、额定功率、额定容量、历史运行曲线、最小备用容量、充放电响应时间及效率
荷

数据中心

可平移

可平移容量、可平移时间、不间断储能荷电状态上下限及最小备用容量

工业园区

可平移

可平移容量、可平移时间

商业楼宇

可平移/可中断

可中断/平移容量、可中断/平移时间

城乡居民

可平移/可中断

可中断/平移容量、可中断/平移时间

资料来源：公开资料整理

参考欧美发达国家经验，虚拟电厂发展通常包含三个阶段，初期为政府部门、调度机构牵头组织的邀约型阶段，随着电力现货市场与辅助服务市场逐步完善转向市场化阶段，此后伴随新能源占比提升与电力系统升级迈向自主调度型阶段。当前我国虚拟电厂仍处于邀约制阶段，以广东、江苏、上海等虚拟电厂发展较快的区域的试点项目以邀约型为主，在当地的政府部门与电网牵头发发出邀约后，虚拟电厂运营商开展进行分布式资源聚合，以参与电力系统日前需求侧响应与现货电能量市场，为电力系统提供灵活调节能力。

虚拟电厂发展阶段

资料来源：公开资料整理

政策持续推动虚拟电厂发展，电网投资额持续增长也将驱动虚拟电厂受益

近年来，国家发改委、能源局在推动电力市场建设、鼓励源网荷储与新型储能发展的政策中多次提到鼓励探索虚拟电厂商业模式与加大虚拟电厂投资力度，政策内容涵盖虚拟电厂的应用场景、盈利机制、运行要求等。应用场景方面，虚拟电厂在可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车等场景中均可应用于分布式资源整合；盈利机制方面，虚拟电厂作为调节资源将探索采用容量补偿、容量市场、稀缺电价等方式保障固定成本的回收；运行要求方面，虚拟电厂应当具备可观可测可控的需求侧响应能力，参与电力中长期、辅助服务、现货等市场交易，为系统调节提供支撑。

我国虚拟电厂主要相关政策

时间	部门	文件	相关要点
2021.02	发改委、能源局	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	充分发挥负荷侧的调节能力，进一步加强源网荷储多向互动，通过虚拟电厂等一体化聚合模式，参与电力中长期、辅助服务、现货等市场交易，为系统提供调节支撑能力；研究建立源网荷储灵活高效互动的电力运行与市场体系，充分发挥区域电网的调节作用，落实电源、电力用户、储能、虚拟电厂参与市场机制。
2021.07	发改委、能源局	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	鼓励聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施，依托大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，结合体制机制综合创新，探索智慧能源、虚拟电厂等多种商业模式。
2022.01	发改委、能源局	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	引导各地区根据实际情况，建立市场化的发电容量成本回收机制，探索容量补偿机制、容量市场、稀缺电价等多种方式，保障电源固定成本回收和长期电力供应安全，鼓励抽水蓄能、储能、虚拟电厂等调节电源的投资建设。
2022.02	发改委、能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	拓宽电力需求响应实施范围，通过多种方式挖掘各类需求侧资源并组织其参与需求响应，支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调节资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节。
2022.03	发改委、能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网（V2G）能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范。以多能互补的清洁能源基地、源网荷储一体化项目、综合能源服务、智能微网、虚拟电厂等新模式新业态为依托，开展智能调度、能效管理、负荷智能调控等智慧能源系统技术示范。
2022.11	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。

资料来源：公开资料整理

在地方层面，江苏、浙江、上海、冀北等地均出现了大型的虚拟电厂试点。2022年6月23日，山西省能源局发布《虚拟电厂建设与运营管理实施方案》，地方权威性纲领陆续出台。方案指出，按照虚拟电厂聚合优化的资源类别不同，将虚拟电厂分为两类：负荷类虚拟电厂和源网荷储一体化虚拟电厂。负荷类虚拟电厂运营商应是具有山西电力市场交易资格的售电公司或电力用户；一体化虚拟电厂的运营商是一体化项目主体或授权代理商，并具有山西电力市场售电资格。市场建设初期，负荷类虚拟电厂参与中长期、现货及辅助服务市场，一体化虚拟电厂参与现货及辅助服务市场。虚拟电厂参与现货市场时，仅参与日前现货市场，实时现货市场种作为固定出力机组参与出清，待条件具备后，再参与实时现货市场。聚合对象包括电源、负荷、储能三类资源；调节容量初期不低于20MW，且不低于最大用电负荷的10%，后期视虚拟电厂发展情况滚动修正；响应时长：具备按照调节容量要求持续参与响应不小于2小时的能力。

虚拟电厂的推进离不开国家电网的投资驱动。2019-2022年国家电网实现投资总额4473亿元

、4605亿元、4882亿元、5012亿元，预计2023年投资额将达到5200亿元。

资料来源：中电联，观研天下数据中心整理

随着各级政策推动和电网投资的持续增长，未来我国虚拟电厂调节电量占比有望持续提升，预计到2030年调节电量占比将达到5%。

资料来源：国家能源局，中电联，观研天下数据中心整理

欧美大力发展新型能源，已探索出虚拟电厂成熟商业模式

在全球能源革命的背景下，欧洲作为先行者大力发展可再生能源，基于政策鼓励和市场驱动，2000年德国、荷兰、西班牙等5国11家公司共同启动全球首个虚拟电厂VFCPP。随后，该模式在德国、美国、澳大利亚等国得到应用和发展，虚拟电厂和负荷聚合商逐渐成为联动储能、分布式电源以及电力交易市场的重要环节，并形成了较为成熟的商业模式。

Next-Kraftwerke (NEXT) 成立于2009年，是德国最大的虚拟电厂运营商，同时也是欧洲电力现货市场 (EPEX)认证的能源交易商。2019年公司参与电力交易规模达到15.1TWh，2020年营业收入5.95亿欧元，2021年被壳牌公司收购。截止2022年Q4，公司在德国、比利时、奥地利等8国管理着15346个聚合单元，接入发电装机容量共12294MW，聚合调度容量达2555MW，包括生物质发电装置，热电联产，水电、光伏、电池储能、电动汽车和参与需求侧响应的工业负荷等。

资料来源：公开资料整理

NEXT的虚拟电厂产品和服务是通过加入NextPool (NEXT等虚拟电厂) 或通过NEMOC平台构建用户自己的虚拟电厂 (VPP, VirtualPowerPlant) 来实现。其基本模式为：在发电单元上安装远程控制装置NextBox，形成虚拟电厂和用户资产的双向连接，由中央控制系统汇总实时更新的联网资产和虚拟电网容量数据，以便于进行统一负荷管理。NEXT主要提供三类业务：面向发电侧进行能源预测和监控、面向电网侧进行灵活性储能供应和面向需求侧进行需求响应聚合。

(1) 面向发电侧进行能源预测和监控

NEXT为德国Petersen农场的GPJOULE热电联产发电站提供电价更新和预测服务，帮助发电站灵活配置发电排期。NEXT每15分钟向发电站发送电价预测和发电规划时间表，大幅提升工厂的发电灵活性。新方案相比24/7运营，每周只需在电力价格较高时安排涡轮发动机满负荷运行4-12个小时，即可带来6000欧元的收入增量。

(2) 面向电网侧进行灵活性储能供应

NEXT帮助德国南Ruhr地区的OBO公司向电网提供柔性储能服务，为OBO安装了两台紧急备用发电机，当电网频率发生过度偏移时，NEXT虚拟电厂的控制系统将激活这两台设备，向电网输送提供高达500kW的电力。公司将从虚拟电厂解决方案和激活中获得的利润中分成

。

（3）面向需求侧进行需求响应聚合

NEXT帮助法国商人Louis Vial代理电力交易。Vial拥有一个1.9MWp的私人屋顶光伏系统，并在屋顶下建造停车场，为社区附近保龄球馆、电影院等公共场所的顾客提供停车充电服务。由于该项目已获得法国能源管理局的CRE4补贴资格，Vial可通过NEXT聚合平台参与需求响应，将电力输送给Enedis配电网，以此获取EDF（法国能源供应公司）的能源补贴。（YM）

注：上述信息仅供参考，具体内容以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国虚拟电厂行业现状深度研究与发展前景分析报告（2023-2030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。

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。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国虚拟电厂行业发展概述

第一节 虚拟电厂行业发展情况概述

- 一、虚拟电厂行业相关定义
- 二、虚拟电厂特点分析
- 三、虚拟电厂行业基本情况介绍
- 四、虚拟电厂行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
- 五、虚拟电厂行业需求主体分析

第二节 中国虚拟电厂行业生命周期分析

- 一、虚拟电厂行业生命周期理论概述
- 二、虚拟电厂行业所属的生命周期分析

第三节 虚拟电厂行业经济指标分析

- 一、虚拟电厂行业的赢利性分析
- 二、虚拟电厂行业的经济周期分析
- 三、虚拟电厂行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球虚拟电厂行业市场发展现状分析

第一节 全球虚拟电厂行业发展历程回顾

第二节 全球虚拟电厂行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲虚拟电厂行业地区市场分析

- 一、亚洲虚拟电厂行业市场现状分析
- 二、亚洲虚拟电厂行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲虚拟电厂行业市场前景分析

第四节 北美虚拟电厂行业地区市场分析

- 一、北美虚拟电厂行业市场现状分析
- 二、北美虚拟电厂行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美虚拟电厂行业市场前景分析

第五节 欧洲虚拟电厂行业地区市场分析

- 一、欧洲虚拟电厂行业市场现状分析
- 二、欧洲虚拟电厂行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲虚拟电厂行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界虚拟电厂行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球虚拟电厂行业市场规模预测

第三章 中国虚拟电厂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虚拟电厂行业的影响分析

第三节中国虚拟电厂行业政策环境分析

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

第四节政策环境对虚拟电厂行业的影响分析

第五节中国虚拟电厂行业产业社会环境分析

第四章 中国虚拟电厂行业运行情况

第一节中国虚拟电厂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

第二节中国虚拟电厂行业市场规模分析

一、影响中国虚拟电厂行业市场规模的因素

二、中国虚拟电厂行业市场规模

三、中国虚拟电厂行业市场规模解析

第三节中国虚拟电厂行业供应情况分析

一、中国虚拟电厂行业供应规模

二、中国虚拟电厂行业供应特点

第四节中国虚拟电厂行业需求情况分析

一、中国虚拟电厂行业需求规模

二、中国虚拟电厂行业需求特点

第五节中国虚拟电厂行业供需平衡分析

第五章 中国虚拟电厂行业产业链和细分市场分析

第一节中国虚拟电厂行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、虚拟电厂行业产业链图解

第二节中国虚拟电厂行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对虚拟电厂行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对虚拟电厂行业的影响分析

第三节我国虚拟电厂行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国虚拟电厂行业市场竞争分析

第一节中国虚拟电厂行业竞争现状分析

一、中国虚拟电厂行业竞争格局分析

二、中国虚拟电厂行业主要品牌分析

第二节中国虚拟电厂行业集中度分析

一、中国虚拟电厂行业市场集中度影响因素分析

二、中国虚拟电厂行业市场集中度分析

第三节中国虚拟电厂行业竞争特征分析

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年中国虚拟电厂行业模型分析

第一节中国虚拟电厂行业竞争结构分析（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

第二节中国虚拟电厂行业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、中国虚拟电厂行业SWOT分析结论

第三节中国虚拟电厂行业竞争环境分析（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年中国虚拟电厂行业需求特点与动态分析

第一节中国虚拟电厂行业市场动态情况

第二节中国虚拟电厂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

第三节虚拟电厂行业成本结构分析

第四节虚拟电厂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

第五节中国虚拟电厂行业价格现状分析

第六节中国虚拟电厂行业平均价格走势预测

- 一、中国虚拟电厂行业平均价格趋势分析
- 二、中国虚拟电厂行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国虚拟电厂行业所属行业运行数据监测

第一节中国虚拟电厂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

第二节中国虚拟电厂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

第三节中国虚拟电厂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年中国虚拟电厂行业区域市场现状分析

第一节中国虚拟电厂行业区域市场规模分析

- 一、影响虚拟电厂行业区域市场分布的因素
- 二、中国虚拟电厂行业区域市场分布

第二节中国华东地区虚拟电厂行业市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 华东地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 华南地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 华东地区虚拟电厂行业市场规模预测

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、华中地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 华中地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 华中地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 华中地区虚拟电厂行业市场规模预测

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、华南地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 华南地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 华南地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 华南地区虚拟电厂行业市场规模预测

第五节华北地区虚拟电厂行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区虚拟电厂行业市场分析

- (1) 华北地区虚拟电厂行业市场规模
- (2) 华北地区虚拟电厂行业市场现状
- (3) 华北地区虚拟电厂行业市场规模预测

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、东北地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 东北地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 东北地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 东北地区虚拟电厂行业市场规模预测

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、西南地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 西南地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 西南地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 西南地区虚拟电厂行业市场规模预测

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、西北地区虚拟电厂行业市场分析
 - (1) 西北地区虚拟电厂行业市场规模
 - (2) 西北地区虚拟电厂行业市场现状
 - (3) 西北地区虚拟电厂行业市场规模预测

第十一章 虚拟电厂行业企业分析（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 2023-2030年中国虚拟电厂行业发展前景分析与预测

第一节 中国虚拟电厂行业未来发展前景分析

一、虚拟电厂行业国内投资环境分析

二、中国虚拟电厂行业市场机会分析

三、中国虚拟电厂行业投资增速预测

第二节 中国虚拟电厂行业未来发展趋势预测

第三节 中国虚拟电厂行业规模发展预测

一、中国虚拟电厂行业市场规模预测

二、中国虚拟电厂行业市场规模增速预测

三、中国虚拟电厂行业产值规模预测

四、中国虚拟电厂行业产值增速预测

五、中国虚拟电厂行业供需情况预测

第四节 中国虚拟电厂行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国虚拟电厂行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国虚拟电厂行业进入壁垒分析

一、虚拟电厂行业资金壁垒分析

二、虚拟电厂行业技术壁垒分析

三、虚拟电厂行业人才壁垒分析

四、虚拟电厂行业品牌壁垒分析

五、虚拟电厂行业其他壁垒分析

第二节 虚拟电厂行业风险分析

一、虚拟电厂行业宏观环境风险

二、虚拟电厂行业技术风险

三、虚拟电厂行业竞争风险

四、虚拟电厂行业其他风险

第三节中国虚拟电厂行业存在的问题

第四节中国虚拟电厂行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国虚拟电厂行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国虚拟电厂行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国虚拟电厂行业进入策略分析

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 虚拟电厂行业营销策略分析

一、虚拟电厂行业产品策略

二、虚拟电厂行业定价策略

三、虚拟电厂行业渠道策略

四、虚拟电厂行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202306/636046.html>