

# 2023-2029年中国数字能源 行业前景研究与市场调查预测报告

## 报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

[www.chinairr.org](http://www.chinairr.org)

## 一、报告报价

《2023-2029年中国数字能源行业前景研究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.chinairr.org/report/R01/R0105/202309/22-565327.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: [sales@chyxx.com](mailto:sales@chyxx.com)

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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、说明、目录、图表目录

数字能源技术是指将信息通信技术（比特）与供电技术（瓦特）进行深度融合，实现信息流与能量流互动，实现对电能转换、存储和控制的数字化、网络化、智能化，从而实现能源产品高密度集成、高效运行。

企查查数据显示，截至2023年3月15日，企业名称中包含数字能源的相关企业现存共489家，其中2022年新增226家，是2021年的1.85倍。“十四五”期间，能源数字化将形成一个超过万亿的巨大市场。未来，还会有更多新生的数字能源企业入局能源数字化的广阔蓝海。典型企业方面，华为通过融合联接物联网、人工智能（AI）、区块链、云、大数据、边缘计算等信息与通信技术（ICT），提供智慧电厂、智慧电网、智慧油气、智慧管网、智慧加油站、智能矿山等场景化解决方案，为能源客户打造数字新引擎。2021年年初，为加速数字能源业务的成长与壮大，华为发布“数字能源零碳网络解决方案”，并于2021年6月成立华为数字能源技术有限公司，聚焦清洁发电、能源数字化、交通电动化、绿色ICT基础设施、综合智慧能源等领域。目前，华为的数字能源业务遍及170多个国家和地区，服务全球三分之一的人口。

相关政策层面，2022年以来，各地政府数字能源产业发展规划也陆续出炉。2022年2月，深圳市龙华区提出到2025年率先建成数字能源融合发展先行示范区，辖区数字能源产业规模达到200亿元。同月，内蒙古提出规划，目标到2025年，自治区数字能源经济增加值超过500亿元。2023年3月，国家能源局发布《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》，提出发挥智能电网延伸拓展能源网络潜能，推动形成能源智能调控体系，提升资源精准高效配置水平；推动数字化智能化技术在煤炭和油气产供储销体系全链条和各环节的覆盖应用，提高行业整体能效、安全生产和绿色低碳水平。

产业研究报告网发布的《2023-2029年中国数字能源行业前景研究与市场调查预测报告》共十二章。报告首先介绍了数字能源的基本概念、影响国内数字能源发展的环境、接着分析了国际国内数字能源的发展状况、竞争格局等状况，然后对数字能源发展布局的重点领域进行了系统的分析，对数字能源的创新支柱做了详实的解析，并对地区数字能源布局、典型企业进行了透彻的研究，最后对其投资状况和发展前景做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、商务部、工信部、能源局、产业研究报告网、产业研究报告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。您或贵单位若想对数字能源有个系统深入的了解、或者想投资数字能源项目，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

## 第一章 数字能源的相关介绍

### 1.1 能源行业数字化转型发展分析

#### 1.1.1 能源数字化的体系架构

#### 1.1.2 能源数字化转型的核心

#### 1.1.3 能源数字化转型的目的

#### 1.1.4 能源企业数字化转型路径

#### 1.1.5 能源行业数字化转型趋势

### 1.2 数字能源技术的定义及优势分析

#### 1.2.1 数字能源技术的定义

#### 1.2.2 数字能源技术的优势

#### 1.2.3 数字能源技术的关键

### 1.3 数字能源与碳中和的关系

#### 1.3.1 碳中和政策战略分析

#### 1.3.2 碳中和战略实现的难度

#### 1.3.3 数字能源技术助力碳减排的环节

#### 1.3.4 数字能源助力电力行业碳减排

## 第二章 2021-2023年中国数字能源发展环境分析

### 2.1 数字经济运行状况分析

#### 2.1.1 产业链全景图

#### 2.1.2 产业发展阶段

#### 2.1.3 产业发展回顾

#### 2.1.4 产业发展规模

#### 2.1.5 产业发展增速

#### 2.1.6 经济增长贡献

#### 2.1.7 产业结构优化

### 2.2 能源行业运行状况

#### 2.2.1 中国能源供给状况

#### 2.2.2 中国能源消费状况

#### 2.2.3 能源行业投资情况

#### 2.2.4 现代能源体系规划

#### 2.2.5 世界能源发展趋势

- 2.3 数字能源相关政策
  - 2.3.1 清洁能源发展获得政策支持
  - 2.3.2 能源领域科技创新规划解读
  - 2.3.3 能源数字化相关利好政策
  - 2.3.4 新型储能发展的指导意见
  - 2.3.5 能源领域5G应用实施方案

### 第三章 2021-2023年数字能源行业发展分析

- 3.1 全球能源数字化发展综况
  - 3.1.1 能源数字化市场发展概况
  - 3.1.2 能源数字化技术典型应用
  - 3.1.3 能源数字化市场规模预测
  - 3.1.4 能源数字化未来发展趋势
- 3.2 中国数字能源行业发展综况
  - 3.2.1 数字能源行业发展背景
  - 3.2.2 数字能源行业发展优势
  - 3.2.3 数字能源行业发展条件
  - 3.2.4 数字能源行业发展重点
  - 3.2.5 数字能源产业发展图谱
  - 3.2.6 数字能源产业规模状况
- 3.3 中国数字能源行业竞争格局分析
  - 3.3.1 企业数量规模
  - 3.3.2 企业分布特点
  - 3.3.3 竞争状况分析
  - 3.3.4 上市公司布局
  - 3.3.5 企业布局动态
- 3.4 中国数字能源行业发展问题及对策分析
  - 3.4.1 行业发展痛点
  - 3.4.2 产业发展对策
  - 3.4.3 政策发展建议
- 3.5 疫情影响下数字能源发展挑战及对策分析
  - 3.5.1 发展挑战分析

### 3.5.2 应对策略分析

## 第四章 2021-2023年中国数字能源发展重点——智能光伏

### 4.1 智能光伏建设背景分析

#### 4.1.1 光伏发电的能源地位

#### 4.1.2 光伏产业的发展特点

#### 4.1.3 光伏产品的出口规模

#### 4.1.4 光伏产业的竞争格局

#### 4.1.5 光伏产业的集中程度

#### 4.1.6 光伏产业的区域分布

#### 4.1.7 光伏产业的发展对策

#### 4.1.8 光伏产业的发展前景

#### 4.1.9 光伏产业的发展趋势

### 4.2 智能光伏发展状况分析

#### 4.2.1 智能光伏产业链结构

#### 4.2.2 智能光伏试点示范项目

#### 4.2.3 智能光伏产业热点事件

#### 4.2.4 智能光伏产业发展趋势

### 4.3 智能光伏产业创新发展规划解读

#### 4.3.1 规划制定背景

#### 4.3.2 行业发展目标

#### 4.3.3 重点规划任务

#### 4.3.4 规划实施保障

## 第五章 2021-2023年数字能源发展重点——智能储能

### 5.1 智能储能产业发展背景

#### 5.1.1 储能产业概述

#### 5.1.2 储能市场规模

#### 5.1.3 储能市场分布

#### 5.1.4 储能项目情况

#### 5.1.5 储能企业竞争

#### 5.1.6 储能发展特征

- 5.1.7 价格影响因素
- 5.1.8 储能应用场景
- 5.1.9 储能应用现状
- 5.1.10 储能投资现状
- 5.2 智能储能产业发展综况
  - 5.2.1 智能储能系统的内涵
  - 5.2.2 智能储能系统的特征
  - 5.2.3 智能储能产业竞争格局
  - 5.2.4 智能储能企业融资动态
- 5.3 数字储能系统发展分析
  - 5.3.1 数字储能系统的价值
  - 5.3.2 数字储能系统的特点
  - 5.3.3 数字储能系统的架构
  - 5.3.4 数字储能系统的应用

## 第六章 2021-2023年中国数字能源发展重点&mdash;&mdash;绿色数据中心

- 6.1 绿色数字中心建设背景分析
  - 6.1.1 数据中心建设规模
  - 6.1.2 数据中心需求特点
  - 6.1.3 市场竞争格局分析
  - 6.1.4 区域建设格局分析
  - 6.1.5 硬件成本构成分析
  - 6.1.6 数据中心发展趋势
- 6.2 绿色数据中心建设状况分析
  - 6.2.1 数据中心能耗状况分析
  - 6.2.2 数据中心能耗构成情况
  - 6.2.3 数据中心绿色发展政策
  - 6.2.4 绿色数据中心发展成效
  - 6.2.5 绿色数据中心发展名单
  - 6.2.6 绿色数据中心发展原则
  - 6.2.7 绿色数据中心发展建议
  - 6.2.8 绿色数据中心发展趋势

## 6.3 数据中心节能技术及系统改造

### 6.3.1 建筑与建筑热工节能改造

### 6.3.2 信息系统节能改造

### 6.3.3 通风及空调系统节能改造

### 6.3.4 电气系统节能改造

### 6.3.5 能耗管理系统建设

## 6.4 数字能源柜应用分析

### 6.4.1 应用产品的实现

### 6.4.2 应用特点分析

### 6.4.3 应用价值分析

## 第七章 2021-2023年中国数字能源发展重点——综合能源服务

### 7.1 综合能源服务的内涵及本质

#### 7.1.1 综合能源服务基本内涵

#### 7.1.2 综合能源服务技术体系

#### 7.1.3 综合能源服务核心本质

#### 7.1.4 综合能源服务的关注点

### 7.2 中国综合能源服务产业发展综况

#### 7.2.1 主要业务分析

#### 7.2.2 发展意义分析

#### 7.2.3 系统形态选择

#### 7.2.4 示范项目汇总

#### 7.2.5 区域发展特点

#### 7.2.6 人才建设状况

### 7.3 中国综合能源服务市场发展状况

#### 7.3.1 市场主体分析

#### 7.3.2 市场客体分析

#### 7.3.3 市场发展特征

#### 7.3.4 细分市场分析

#### 7.3.5 市场规模潜力

### 7.4 中国综合能源服务产业发展问题及对策

#### 7.4.1 行业发展问题分析

- 7.4.2 企业发展问题分析
- 7.4.3 产业发展的突破点
- 7.4.4 运营模式应用策略
- 7.4.5 产业发展政策建议

## 第八章 2021-2023年数字能源的创新支柱分析

### 8.1 大数据技术行业

- 8.1.1 大数据技术基本内涵
- 8.1.2 大数据产业链结构
- 8.1.3 大数据主要衍生业态
- 8.1.4 大数据应用于能源生产
- 8.1.5 大数据应用于能源消费
- 8.1.6 大数据应用于能源调度

### 8.2 云计算技术行业

- 8.2.1 云计算技术的定义
- 8.2.2 云计算的基本分类
- 8.2.3 云计算的主要特点
- 8.2.4 能源云体系架构分析
- 8.2.5 云技术应用于能源规划
- 8.2.6 能源云产业链结构
- 8.2.7 能源云市场竞争格局
- 8.2.8 能源云主要平台介绍
- 8.2.9 能源云发展趋势预测

### 8.3 5G技术行业

- 8.3.1 5G技术基本内涵
- 8.3.2 5G技术应用领域
- 8.3.3 5G电力应用架构分析
- 8.3.4 5G+智慧电力应用
- 8.3.5 能源领域5G其他应用
- 8.3.6 能源领域5G专用技术研发
- 8.3.7 能源领域5G应用措施
- 8.3.8 能源领域5G应用发展目标

- 8.4 人工智能技术行业
  - 8.4.1 人工智能的基本内涵
  - 8.4.2 人工智能的主要分类
  - 8.4.3 人工智能的基本特征
  - 8.4.4 人工智能的应用优势
  - 8.4.5 人工智能在能源系统的应用
  - 8.4.6 人工智能在能源服务中的应用
- 8.5 区块链技术行业
  - 8.5.1 区块链技术基本定义
  - 8.5.2 区块链技术的主要分类
  - 8.5.3 区块链产业链结构层次
  - 8.5.4 能源区块链的应用价值
  - 8.5.5 能源区块链的应用场景
  - 8.5.6 新能源区块链发展动能
  - 8.5.7 新能源区块链发展优势
  - 8.5.8 新能源企业区块链技术应用

## 第九章 2021-2023年地区数字能源布局分析

- 9.1 深圳市数字能源示范区建设布局
  - 9.1.1 建设背景分析
  - 9.1.2 发展目标分析
  - 9.1.3 重点任务分析
  - 9.1.4 保障措施分析
- 9.2 云南大理数字能源建设布局情况
  - 9.2.1 总体建设概况
  - 9.2.2 建设布局特点
  - 9.2.3 未来发展重点
- 9.3 贵州数字能源发展分析
  - 9.3.1 能源数字化发展成效
  - 9.3.2 能源数字化发展问题
  - 9.3.3 能源数字化发展影响
  - 9.3.4 能源数字化主要任务

- 9.3.5 能源数字化保障措施
- 9.3.6 能源数字化发展目标
- 9.4 内蒙古数字能源发展分析
  - 9.4.1 能源数字化发展现状
  - 9.4.2 能源数字化发展挑战
  - 9.4.3 能源数字化发展思路
  - 9.4.4 能源数字化发展意义
  - 9.4.5 能源数字化重点任务
  - 9.4.6 能源数字化发展目标
- 9.5 其他地区数字能源建设布局
  - 9.5.1 河南企业数字能源项目合作
  - 9.5.2 安徽省数字能源相关规划
  - 9.5.3 山东省数字能源相关规划
  - 9.5.4 浙江省数字能源相关规划
  - 9.5.5 苏州市数字能源相关规划

## 第十章 2020-2023年数字能源典型企业分析

- 10.1 电力企业布局数字能源
  - 10.1.1 国家电网
  - 10.1.2 南方电网
- 10.2 中兴通讯股份有限公司
  - 10.2.1 企业发展概况
  - 10.2.2 数字能源布局
  - 10.2.3 经营效益分析
  - 10.2.4 业务经营分析
  - 10.2.5 财务状况分析
  - 10.2.6 风险因素分析
  - 10.2.7 未来前景展望
- 10.3 上海科泰电源股份有限公司
  - 10.3.1 企业发展概况
  - 10.3.2 主要业务范围
  - 10.3.3 能源项目案例

- 10.3.4 经营效益分析
- 10.3.5 业务经营分析
- 10.3.6 财务状况分析
- 10.3.7 核心竞争力分析
- 10.3.8 公司发展战略
- 10.3.9 未来前景展望
- 10.4 伊戈尔电气股份有限公司
  - 10.4.1 企业发展概况
  - 10.4.2 主要业务模式
  - 10.4.3 数字能源布局
  - 10.4.4 经营效益分析
  - 10.4.5 业务经营分析
  - 10.4.6 财务状况分析
  - 10.4.7 核心竞争力分析
  - 10.4.8 公司发展战略
  - 10.4.9 未来前景展望
- 10.5 北京动力源科技股份有限公司
  - 10.5.1 企业发展概况
  - 10.5.2 主要业务布局
  - 10.5.3 经营效益分析
  - 10.5.4 业务经营分析
  - 10.5.5 财务状况分析
  - 10.5.6 核心竞争力分析
  - 10.5.7 公司发展战略
  - 10.5.8 未来前景展望
- 10.6 中国华录集团有限公司
  - 10.6.1 企业发展概况
  - 10.6.2 主要业务板块
  - 10.6.3 数字能源布局
  - 10.6.4 数字能源项目
- 10.7 其他企业
  - 10.7.1 江苏安靠数字能源科技有限公司

- 10.7.2 上海国轩数字能源科技有限公司
- 10.7.3 深圳市英可瑞数字能源技术有限公司
- 10.7.4 三峡电能数字能源科技（湖北）有限公司
- 10.7.5 易事特数字能源科技（广州）有限公司

## 第十一章 2021-2023年数字能源企业案例&mdash;&mdash;华为

- 11.1 华为企业发展综述
  - 11.1.1 企业发展概况
  - 11.1.2 主要业务范围
  - 11.1.3 企业竞争实力
  - 11.1.4 未来前景展望
- 11.2 华为财务运行状况分析
  - 11.2.1 营业收入情况
  - 11.2.2 业务分部运营
  - 11.2.3 区域分部运营
  - 11.2.4 关键业务进展
- 11.3 华为数字能源业务布局
  - 11.3.1 业务布局实力
  - 11.3.2 数字能源公司
  - 11.3.3 数字能源产品
  - 11.3.4 数字能源业务
  - 11.3.5 创新布局重点
  - 11.3.6 产业合作布局
  - 11.3.7 可持续发展战略
  - 11.3.8 “碳中和”战略

## 第十二章 数字能源行业投融资状况及前景趋势预测分析

- 12.1 数字能源行业投融资分析
  - 12.1.1 主要融资事件
  - 12.1.2 融资阶段分析
  - 12.1.3 资本投资特点
  - 12.1.4 资本投向领域

- 12.1.5 企业融资动态
- 12.2 数字能源相关投资机会点分析
  - 12.2.1 智能电网
  - 12.2.2 虚拟电厂
  - 12.2.3 数字化能源平台
- 12.3 数字能源行业发展前景及趋势分析
  - 12.3.1 发展潜力较大
  - 12.3.2 应用前景广阔
  - 12.3.3 行业发展趋势

## 图表目录

- 图表1 能源数字化体系架构
- 图表2 能源企业数字化转型路径
- 图表3 能源行业数字化转型发展趋势
- 图表4 能源管理的瓦特流及比特流
- 图表5 数字技术与能源技术融合创新
- 图表6 智慧能源体系架构图
- 图表7 数字经济产业链全景图
- 图表8 数字经济的四个发展阶段
- 图表9 数字经济的演变
- 图表10 2016-2021年中国数字经济规模
- 图表11 2015-2021年我国数字经济增速与GDP增速
- 图表12 2015-2021年数字经济占GDP的比重
- 图表13 我国2016-2021年数字经济内部结构数据
- 图表14 2021年我国能源总生产量
- 图表15 2021年度全国累计发电装机
- 图表16 2021年可再生能源装机情况
- 图表17 2021年我国可再生能源发电量情况
- 图表18 2022年全国主要能源产品产量统计数据表
- 图表19 2021年中国单位生产总值能耗与能源消费总量情况
- 图表20 2022年不同能源消费占能源消费总量比重同比增长情况
- 图表21 2021年中国能源行业投资与利润情况

- 图表22 世界能源发展趋势
- 图表23 各种需要调动起来配合消纳可再生能源的资源
- 图表24 可再生能源的消纳要求
- 图表25 全球能源领域数字化市场规模预测
- 图表26 三次能源革命
- 图表27 第三次能源革命的主要内容
- 图表28 能源数字化
- 图表29 数字能源发展重点
- 图表30 数字能源产业发展图谱

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0105/202309/22-565327.html>