

# 中国数字能源行业运营态势风险及战略规划研究报告2023-2028年版

产品名称	中国数字能源行业运营态势风险及战略规划研究报告2023-2028年版
公司名称	智信中科（北京）信息科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区汤立路218号1层
联系电话	010-84825791 18311257565

## 产品详情

中国数字能源行业运营态势风险及战略规划研究报告2023-2028年版

【新修订】：2022年12月

【出版机构】：鸿晟信合研究院

【内容部分有删减·详细可参鸿晟信合研究院出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：顾言

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 2020-2022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 2020-2022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 2020-2022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  
2020-2022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 2020-2022年中国数字能源发展重点——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 2020-2022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 2020-2022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 技术行业8.5.1 技术基本定义8.5.2 技术的主要分类8.5.3  
产业链结构层次8.5.4 能源的应用价值8.5.5 能源的应用场景8.5.6 新能源发展动能8.5.7 新能源发展优势8.5.8  
新能源企业技术应用第九章 2020-2022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 2019-2022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  
2020-2022年数字能源企业案例——华为11.1 华为企业发展综况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创新图表6 智慧能源体系架构图表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图表31  
全国各省市数字能源企业数量对比图表32 中国各省市数字能源企业（不完全统计）图表33  
中国数字能源行业痛点图表34 2020-2050年全球发电能源比例变化图表35  
2016-2022年我国光伏产品出口金额图表36  
2021年中国光伏行业竞争梯队（按企业光伏业务收入划分）图表37  
中国光伏企业业务布局及竞争力评价图表38 中国光伏企业业务布局及竞争力评价-续图表39  
2019-2021年中国光伏行业市场集中度CR5情况图表40 截至2022年中国光伏企业数量区域分布图表41  
截至2022年中国光伏企业的资本化区域分布图表42 智能光伏产业链分析图表43  
第二批智能光伏试点示范项目名单图表44 第二批智能光伏试点示范企业名单图表45  
全球电力储能市场累计装机规模图表46 2011-2021年全球新型储能市场累计装机规模图表47  
中国电力储能市场累计装机规模图表48 2011-2021年中国新型储能市场累计装机规模图表49  
2021年全球新增投运新型储能项目地区分布图表50 2022年各省市开工、签约储能电站项目情况图表51  
2022年储能电站部分项目动态（开工、签约）图表52 2022年各省市开工、签约储能电池项目情况图表53  
2022年储能电池部分项目动态（开工、签约）图表54

中国储能技术提供商2021年度国内新增投运装机量排行榜图表55  
中国储能技术提供商2021年度全球市场储能电池出货量排行榜图表56  
中国储能PCS提供商2021年度国内新增投运装机量排行榜图表57  
中国储能PCS提供商2021年度全球市场储能PCS出货量排行榜图表58  
中国储能系统集成商2021年度国内新增投运装机量排行榜图表59  
中国储能系统集成商2021年度储能系统出货量排行榜图表60  
中国储能系统集成商2021年度海外市场储能系统出货量排行榜图表61  
储能产业发电侧应用类型及典型特征图表62 储能调频效率远超其他机组图表63  
储能产业输配电侧应用类型及典型特征图表64 储能产业用电侧应用类型及典型特征图表65  
2022年中国储能行业部分融资情况图表66 2022年中国储能行业大额融资情况图表67  
智能储能系统集成商名单图表68 可重构电池网络对当前电池管理技术的范式创新原理图图表69  
数字电池储能系统架构图表70 传统电池管理系统与电池能量交换系统的比较图表71  
软件定义数字复合储能与信息存储体系的对照逻辑关系图表72  
软件定义数字UPS系统（与中国移动设计院联合研发）图表73  
传统梯次利用与数字无损梯次利用的比较图表74 2017-2022年我国数据中心机架规模图表75  
2017-2022年我国数据中心市场收入规模图表76 中国数据中心主要建设企业的基本信息图表77  
全国一体化算力网络国家枢纽八大节点（“东数西算”工程）图表78 数据中心IT硬件成本结构图表79  
2020-2025年全球数据中心+站点耗电量图表80 数据中心能耗流程图图表81  
2017-2025年全国大型与超大型数据中心平均PUE变化图表82 中国数据中心分系统能耗占比图表83  
数据中心绿色发展相关政策图表84 国家绿色数据中心公示名单（一）图表85  
国家绿色数据中心公示名单（二）图表86 国家绿色数据中心公示名单（三）图表87  
数据中心通用的节能技术改造措施图表88 不同环境的自然冷却制冷系统对比图表89  
数据中心的三种典型自然冷却模式示意图图表90 中国风侧直接自然冷却时长分布图图表91  
中国不同气候带典型城市的完全自然冷却时间（以年当量计算）图表92  
中国数据中心水侧间接自然冷却节能率分布图图表93 房间级、行级与机柜级制冷模式对比示意图图表94  
柜级、行级与房间级制冷特点与优劣势对比图表95 液冷技术与传统制冷技术的比较图表96  
数据中心能耗管理的长尾曲线图表97 数字能源机柜电路结构示意图图表98  
各种供电架构全程供电效率图图表99 集中供电与分布式供电对比分析表图表100  
综合能源服务技术产业体系图表101 综合能源服务本质图表102 综合能源服务主要业务图表103  
当前综合能源服务的新特征及挑战图表104 2020-2035年中国综合能源服务市场潜力图表105  
大数据产业链图表106 大数据衍生出的新业态图表107 能源云架构图表108 能源云规划应用图表109  
传统能源规划与能源云规划思想的区别图表110 能源云规划下的源端选择图表111  
能源云规划下的运行调节图表112 能源云规划技术路线图图表113 中国能源云行业产业链图表114  
中国能源云行业市场主要参与者情况图表115 阿里能源云解决方案总览图表116  
华为云解决方案总览图表117 华为云在能源领域的应用（一）图表118  
华为云在能源领域的应用（二）图表119 百度能源AI中台架构图表120  
百度智能云在能源行业的应用图表121 用友能源云方案架构图表122 国网新能源云概览图表123  
5G主要应用场景图表124 5G在电网中的应用架构图表125 电网代际演化特点图表126  
5G+电力行业应用图谱图表127 基于5G+北斗的无人机智能巡检系统图表128  
基于5G的电力线路监测图表129 5G+电力应用推广路径图表130  
人工智能、机器学习、深度学习的隶属关系图表131 专用人工智能与通用人工智能的区别图表132  
基于强化学习的电网切机决策控制图表133 电力系统网络攻击策略和攻击目标图表134  
国内外人工智能在能源服务中的应用情况图表135 数据结构图表136  
按参与对象范围和关系的不同分类图表137 产业链图表138 双向拍卖报价及交易结果图表139  
微电网6离线时基于的能源交易中的信息传播模式