

中国能源互联网发展动态与前景规划分析报告2023-2029年

产品名称	中国能源互联网发展动态与前景规划分析报告2023-2029年
公司名称	北京中研智业信息咨询有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区北苑东路19号院4号楼27层2708（注册地址）
联系电话	010-57126768 15263787971

产品详情

中国能源互联网发展动态与前景规划分析报告2023-2029年【报告编号】：404305【出版时间】：2023年7月【出版机构】：中研智业研究院【交付方式】：EMIL电子版或特快专递【报告价格】：【纸质版】：6500元【电子版】：6800元【纸质+电子】：7000元
免费售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员。

——综述篇——第1章：能源互联网行业综述及数据来源说明1.1 能源互联网行业界定1.1.1 能源及能源数字化转型1、能源的分类2、能源数字化的发展1.1.2 工业互联网的界定及结构体系1、工业互联网的界定2、工业互联网的结构体系3、工业互联网与能源互联网1.1.3 能源互联网的界定1、能源互联网的定义2、能源互联网的内涵3、能源互联网行业发展特征4、能源互联网与其他能源基础设施的对比5、能源互联网的价值1.1.4 《国民经济行业分类与代码》中能源互联网行业归属1.2 能源互联网行业监管规范体系1.2.1 能源互联网专业术语说明1.2.2 能源互联网行业监管体系介绍1、中国能源互联网行业主管部门2、中国能源互联网行业自律组织1.2.3 能源互联网行业标准体系建设现状（国家/地方/行业/团体/企业标准）1、中国能源互联网标准体系建设2、中国能源互联网现行标准汇总3、中国能源互联网即将实施标准4、中国能源互联网重点标准1.3 本报告研究范围界定说明1.4 本报告数据来源及统计标准说明1.4.1 本报告**数据来源1.4.2 本报告研究方法
及统计标准说明——现状篇——第2章：全球能源互联网行业发展现状调研及前景趋势洞察2.1 全球能源行业发展及能源互联网发展必要性2.1.1 全球重点能源行业发展现状1、全球能源消费结构2、全球重点能源供给（1）全球煤炭供给分析（2）全球天然气供给分析（3）全球石油供给分析3、全球重点能源消费（1）全球煤炭消费分析（2）全球天然气消费分析（3）全球石油消费分析4、全球能源结构转型5、全球能源投资6、全球电网发展现状2.1.2 全球能源互联网发展的必要性1、全球能源安全 可再生能源有待充分发掘2、能源使用带来的环境污染及气候变化3、传统电网已不能满足低碳经济的要求（1）大比例间歇性电源接入（2）减少输电耗损（3）功能更加多样化（4）电网运营更加稳定4、全球能源互联网发展的必要性总结2.2 全球能源互联网行业发展历程及战略路径2.2.1 全球能源互联网行业发展历程2.2.2 全球能源互联网体系2.2.3 全球能源互联网战略体系及战略思路1、全球能源互联网战略体系2、发展途径及战略思路2.2.4 全球能源互联网的发展路线图2.2.5 全球能源互联网发展阶段任务2.3 全球能源互联网行业发展现状分析2.3.1 全球能源互联网发展环境1、政策：全球能源互联网政策支持2、

经济：全球宏观经济发展现状3、社会：电力改革现状及影响4、技术：全球能源互联网技术支持5、全球能源互联网发展环境总结2.3.2 全球能源互联网布局建设现状2.3.3 全球能源互联网标准化建设现状2.4 全球能源互联网行业投资前景分析2.5 全球能源互联网行业区域发展格局及重点区域市场研究2.5.1 全球能源互联网行业区域发展格局2.5.2 全球能源互联网行业代表性区域市场研究1、德国能源互联网发展分析（1）发展背景：德国能源状况（2）政策环境：德国能源互联网政策与规划（3）布局现状：德国E-Energy能源互联网计划示范项目（4）经验启示：德国能源互联网发展的启示2、美国能源互联网发展分析（1）发展背景：美国的总体能源状况分析（2）政策环境：美国的能源政策与规划分析（3）布局现状：美国在能源互联网领域的探索（4）经验启示：美国能源互联网发展的启示3、日本能源互联网发展分析（1）发展背景：日本的总体能源状况分析（2）政策环境：日本的能源政策与规划分析（3）布局现状：日本在能源互联网领域的探索（4）经验启示：日本能源互联网发展的启示2.6 全球能源互联网行业市场竞争格局分析2.6.1 全球能源互联网行业市场竞争格局2.6.2 全球能源互联网企业兼并重组状况2.7 全球能源互联网行业发展趋势预判及市场前景预测2.7.1 全球能源互联网行业发展趋势2.7.2 全球能源互联网行业市场前景2.8 全球能源互联网行业发展经验借鉴第3章：中国能源互联网行业供需规模及发展痛点分析3.1 中国能源发展现状及能源结构转型3.1.1 中国能源供需现状1、中国能源生产情况2、中国能源消费情况3.1.2 中国能源安全问题1、能源安全的重要性2、新形势下能源安全被重新定义（1）能源供应安全涉及范围更广阔（2）提升能源系统韧性为重要抓手（3）绿色低碳发展是新型能源安全观的重要方向3、新形势下中国能源安全面临的新挑战3.1.3 中国消费结构及能源结构转型1、能源消费结构2、能源结构转型3.2 中国电力体制改革及对能源互联网发展的影响3.2.1 中国电力体制改革的历程3.2.2 新一轮电力体制改革的内容解读3.2.3 电力体制改革对能源互联网的影响分析3.3 中国能源互联网行业发展历程介绍3.4 中国能源互联网产业结构属性（产业链）分析3.4.1 中国能源互联网产业链结构梳理3.4.2 中国能源互联网产业链生态图谱3.4.3 能源互联网商业模式分析1、传统能源电力行业商业模式分析2、能源互联网商业模式与互联网的商业模式比较分析3、能源互联网新型商业模式分析（1）能源产品交易的商业模式（2）能源资产服务的商业模式（3）能源增值服务的商业模式（4）能源设备与解决方案的商业模式4、能源互联商业模式投资机会分析3.4.4 能源互联网价值链模型分析1、传统能源电网系统的价值链模型2、能源互联网的价值链模型（1）以电力调配为中心的价值网络（2）以交易市场为中心的价值网络（3）以微网为中心的价值网络（4）以设施管理为中心的价值网络3.5 中国能源互联网行业技术发展现状3.5.1 能源互联网技术体系及发展水平1、能源互联网技术体系（1）系统规划技术体系（2）能源技术体系（3）信息通信技术体系（4）管理调度技术体系（5）安全防护技术体系2、能源互联网主要技术3.5.2 中国能源互联网行业关键技术分析3.5.3 中国能源互联网行业新一代信息技术融合应用现状3.5.4 中国能源互联网行业科研投入状况（研发力度及强度）3.5.5 中国能源互联网行业科研创新成果（专利、科研成果转化等）1、中国能源互联网行业专利申请及授权2、中国能源互联网行业专利申请区域分布3、中国能源互联网行业热门申请人4、中国能源互联网行业热门技术3.5.6 中国能源互联网行业的技术创新发展趋势3.6 中国能源互联网行业市场主体分析3.6.1 中国能源互联网行业市场主体类型（投资/经营/服务/中介主体）3.6.2 中国能源互联网行业企业数量规模3.6.3 中国能源互联网行业企业特征分析1、能源互联网行业注册企业经营状态2、能源互联网行业企业注册资本分布3、能源互联网行业注册企业省市分布4、能源互联网行业在业/存续企业类型分布（国资/民资/外资等）3.7 中国能源互联网建设现状3.7.1 中国能源互联网发展建设的核心指标3.7.2 中国能源互联网示范重点项目解读1、江苏大规模源网荷友好互动系统示范工程2、广州面向特大城市电网能源互联网示范项目3、珠海***“互联网+”智慧能源示范项目3.7.3 中国能源互联网行业招投标情况3.8 中国能源互联网行业市场竞争布局状况3.8.1 中国能源互联网行业竞争者入场进程3.8.2 中国能源互联网行业区域竞争格局3.8.3 中国能源互联网行业企业竞争格局分析3.9 能源互联网行业投融资、兼并与重组分析3.9.1 中国能源互联网行业投融资概述3.9.2 中国能源互联网行业投融资分析1、中国能源互联网行业投资规模2、中国能源互联网行业对外投资分布3、中国能源互联网行业融资事件汇总4、中国能源互联网行业投融资趋势预判3.9.3 中国能源互联网行业兼并与重组状况1、兼并与重组事件汇总2、中国能源互联网行业兼并与重组动因分析3.10 中国能源互联网市场规模测算3.11 能源互联网安全问题及防护举措3.12 中国能源互联网行业市场发展痛点分析第4章：中国能源互联网体系构建与重点领域发展机遇分析4.1 中国能源互联网体系的构建4.1.1 能源互联网的物理基础【物理层】：能源互联4.1.2

能源互联网的实现手段【信息层】：信息物流能源系统4.1.3

能源互联网的价值实现【应用层】：创新模式能源运营4.2 中国电源及电网建设现状与发展机遇4.2.1 中国

电源建设现状与发展机遇1、中国电源市场概况（1）企业规模分析（2）行业规模分析2、中国电源市场

发展机遇4.2.2 中国电网建设现状及发展机遇1、中国电网发展概况（1）电网建设现状（2）电网投资规模

2、中国电网发展机遇4.2.3 能源互联网在电源和电网建设的应用1、电网和电源的能源互联网建设2、电网

能源互联网建设案例3、电源能源互联网建设案例4.3 中国微电网建设现状与发展机遇4.3.1 中国微电网建

设现状与发展机遇1、微电网发展历程及发展特点2、中国微电网应用市场分析3、中国微电网示范项目分

析4、中国微电网发展机遇4.3.2 中国分布式能源发展现状与机遇1、分布式能源定义适用领域分析2、分布

式能源行业发展现状（1）分布式光伏发展现状（2）天然气分布式能源发展现状3、分布式能源项目建设

情况4、分布式能源发展特点分析5、中国分布式能源发展机遇4.3.3 中国储能行业及电动汽车行业发展现

状与机遇1、储能行业定义2、中国储能行业发展现状分析（1）中国储电行业发展现状分析（2）中国储

氢行业发展现状分析3、中国储能行业发展机遇4.3.4 中国微电网技术在能源互联网中的应用4.4

中国坚强智能电网建设现状与发展机遇4.4.1 中国坚强智能电网建设现状与发展前景1、坚强智能电网发展

规划2、坚强智能电网发展目标3、坚强智能电网建设现状4、坚强智能电网发展前景4.4.2

中国智能变电站建设与运营现状1、智能变电站项目建设进展2、中国智能变电站运营现状4.4.3

中国售电市场发展现状与发展机遇1、中国售电市场发展现状2、新电改后中国售电公司的发展机遇4.4.4

中国智能电表行业发展现状及机遇1、智能电表发展现状2、智能电表发展趋势4.4.5

中国坚强智能电网技术在能源互联网中的应用1、电力互联网架体系2、电力互联网关键技术4.5

中国泛在电力物联网建设现状与发展机遇4.5.1 中国泛在电力物联网行业发展现状4.5.2

中国泛在电力物联网行业市场机遇4.5.3 中国泛在电力物联网技术在能源互联网中的应用4.6

中国新基建特高压建设现状与发展机遇4.6.1 中国新基建特高压建设现状4.6.2

中国新基建特高压建设发展机遇4.6.3 中国特高压技术在能源互联网中的应用4.7

中国智慧能源系统建设现状与发展机遇4.7.1 中国能源智慧系统建设现状4.7.2

中国智慧能源系统发展机遇4.7.3

中国智慧能源系统在能源互联网中的应用第5章：全球及中国能源互联网行业代表性企业布局案例研究5.

1 全球及中国能源互联网代表性企业布局梳理及对比5.2 全球能源互联网代表性企业布局案例分析5.2.1 美

国艾默生公司（Emerson，EMR）1、企业发展历程及基本信息2、企业运营状况3、企业能源互联网业务

布局状况4、企业能源互联网业务市场地位及在华布局5.2.2 法国施耐德电气公司1、企业发展历程及基本

信息2、企业运营状况3、企业能源互联网业务布局状况4、企业能源互联网业务市场地位及在华布局5.2.3

美国霍尼韦尔公司（Honeywell）1、企业发展历程及基本信息2、企业运营状况3、企业能源互联网业务

布局状况4、企业能源互联网业务市场地位及在华布局5.3 中国能源互联网代表性企业布局案例分析5.3.1

协鑫集成科技股份有限公司1、企业发展历程及基本信息（1）企业发展历程（2）企业基本信息（3）企

业股权结构2、企业业务架构及经营情况（1）企业整体业务架构（2）企业整体经营情况3、企业能源互

联网业务布局及发展状况（1）企业能源互联网业务布局（2）企业能源互联网业务生产端布局状况（3）

企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪（1）企业能源互联网业务

科研投入及创新成果追踪（2）企业发展投融资分析（3）企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展

优劣势分析5.3.2 北京木联能软件股份有限公司1、企业发展历程及基本信息（1）企业发展历程（2）企

业基本信息（3）企业股权结构2、企业业务架构及经营情况（1）企业整体业务架构（2）企业整体经营情

况3、企业能源互联网业务布局及发展状况（1）企业能源互联网业务布局（2）企业能源互联网业务销售

网络4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪（1）企业能源互联网业务科研能力（2）企业发展投融资

分析（3）企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析5.3.3 国电南瑞科技股份有限公司1、

企业发展历程及基本信息（1）企业发展历程（2）企业基本信息（3）企业股权结构2、企业业务架构及

经营情况（1）企业整体业务架构（2）企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况（1）

企业能源互联网产品业务布局（2）企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展

动向追踪（1）企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪（2）企业发展投融资分析（3）企业能源互

联网业务其他相关布局动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析5.3.4 国电南京自动化股份有限公

司1、企业发展历程及基本信息（1）企业发展历程（2）企业基本信息（3）企业股权结构2、企业业务架

构及经营情况（1）企业整体业务架构（2）企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况（

1）企业能源互联网业务布局（2）企业生产模式（3）企业能源互联网业务销售网络4、企业能源互联网

业务*新发展动向追踪（1）企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪（2）企业发展投融资分析（3

）企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析5.3.5 许继电气股份有限公司1、企业发展历程

及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网产品类型/型号/品牌(2)企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

5.3.6 浙江正泰电器股份有限公司1、企业发展历程及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网产品类型/型号/品牌(2)企业生产端布局状况(3)企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

5.3.7 科华数据股份有限公司1、企业发展历程及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网业务布局(2)企业生产模式(3)企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

5.3.8 易事特集团股份有限公司1、企业发展历程及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网业务布局(2)企业生产模式(3)企业能源互联网业务销售及应用领域4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

5.3.9 深圳市科陆电子科技股份有限公司1、企业发展历程及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网业务布局(2)企业能源互联网业务经营情况(3)企业能源互联网业务销售网络4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

5.3.10 深圳市英威腾电气股份有限公司1、企业发展历程及基本信息(1)企业发展历程(2)企业基本信息(3)企业股权结构2、企业业务架构及经营情况(1)企业整体业务架构(2)企业整体经营情况3、企业能源互联网业务布局及发展状况(1)企业能源互联网业务布局(2)企业能源互联网业务生产端布局状况(3)企业能源互联网业务销售网络4、企业能源互联网业务*新发展动向追踪(1)企业能源互联网业务科研投入及创新成果追踪(2)企业发展投融资分析(3)企业*新动态追踪5、企业能源互联网业务发展优劣势分析

——展望篇——

第6章：中国能源互联网行业发展环境洞察

6.1 中国能源互联网行业经济(Economy)环境分析

6.1.1 中国宏观经济发展现状

1、中国GDP及增长情况2、中国三次产业结构3、中国工业经济增长情况4、中国固定资产投资情况

6.1.2 中国宏观经济发展展望

1、国际机构对中国GDP增速预测2、国内机构对中国宏观经济指标增速预测

6.1.3 中国能源互联网行业发展与宏观经济相关性分析

6.2 中国能源互联网行业社会(Society)环境分析

6.2.1 中国能源互联网行业社会环境分析

1、中国人口规模及增速2、中国城镇化水平变化3、中国居民人均可支配收入3、中国能源消费结构

6.2.2 社会环境对能源互联网行业发展的影响

6.3 中国能源互联网行业政策(Policy)环境分析

6.3.1 国家层面能源互联网行业政策规划汇总及解读

6.3.2 31省市能源互联网行业政策规划汇总及解读(指导类/支持类/限制类)

1、31省市能源互联网行业政策规划汇总2、重点省市能源互联网行业发展目标解读

6.3.3 国家重点规划/政策对能源互联网行业发展的影响

1、《中国“十四五”规划和2035远景目标纲要》解读2、《国家电网公司能源互联网规划》3、《“十四五”现代能源体系规划》4、《“十四五”数字经济发展规划》

6.3.4 “碳中和”与能源互联网

6.3.5 政策环境对能源互联网行业发展的影响

6.4 中国能源互联网行业SWOT分析(优势/劣势/机会/威胁)

第7章：中国能源互联网行业市场前景预测及发展趋势预判

7.1 中国能源互联网行业发展潜力评估

7.2 中国能源互联网行业发展前景预测

7.3 中国能源互联网行业发展趋势预判

第8章：中国能源互联网行业投资战略规划策略及建议

8.1 中国能源互联网行业进入与退出壁垒

8.1.1 能源互联网行业进入壁垒分析

1、政策壁垒2、规模壁垒3、人才壁垒4、品牌及经验壁垒

8.1.2 能源互联网行业退出壁垒分析

8.2 中国能源互联网行业投资风险预警

8.3 中国能源互联网行业投资机会分析

8.3.1 能源互联网产业空白点分析

1、大数据、云计算成就智能运维服务商2、可再生能源B2C商务平台出现

8.3.2 能源互联网*先受益产业分析

1、分布式光伏2、电网(1)售电主体多元化(2)特高压、智能电网、微电

网同步推进3、锂电池8.3.3 能源互联网未来重点产业分析8.4 中国能源互联网行业投资价值评估8.5 中国能源互联网行业投资策略与建议8.6 中国能源互联网行业可持续发展建议

图表目录

图表1：能源分类情况

图表2：能源数字化发展阶段

图表3：工业互联网界定方式

图表4：工业互联网产业链全景图

图表5：工业互联网与能源互联网的区别

图表6：工业互联网与能源互联网的联系

图表7：能源互联网的基本架构与组成元素

图表8：能源互联网层级

图表9：能源互联网的三个学派与四个分支

图表10：能源互联网学派的比较

图表11：互联网形态的能源设施

图表12：互联网形态的能源服务

图表13：能源互联网行业的发展特征

图表14：能源互联网区别于传统能源基础设施的本质特征解析

图表15：能源互联网与传统能源网络的主要区别

图表16：智能电网与能源互联网的区别

图表17：能源互联网的价值简析

图表18：《国民经济行业分类与代码》中能源互联网行业归属

图表19：能源互联网专业术语说明

图表20：中国能源互联网行业监管体系构成

图表21：中国能源互联网行业主管部门

图表22：中国能源互联网行业自律组织

图表23：中国能源互联网标准体系建设

图表24：截至2023年中国能源互联网现行标准汇总

图表25：中国能源互联网即将实施标准

图表26：中国能源互联网重点标准解读

图表27：本报告研究范围界定

图表28：本报告**数据资料来源汇总

图表29：本报告的主要研究方法

图表30：2021年全球能源消费结构（单位：%）

图表31：1985-2022年全球煤炭生产情况（单位：百万吨）

图表32：2021年全球煤炭生产区域分布（单位：百万吨，%）

图表33：1970-2021年全球天然气生产情况（单位：亿立方米）

图表34：2021年全球天然气生产区域分布（单位：：亿立方米，%）

图表35：1965-2021年全球石油生产情况（单位：百万吨）

图表36：2021年全球石油生产区域分布（单位：百万吨，%）

图表37：2015-2021年全球煤炭消费量及增速（单位：EJ，%）

图表38：2021年全球煤炭消费国排名（单位：艾焦，%）

图表39：2015-2021年全球天然气消费量及增速（单位：十亿立方米，%）

图表40：2021年全球天然气主要消费地区情况（单位：%）

图表41：2015-2021年全球石油需求量及增速（单位：百万吨，%）

图表42：2021年全球石油消费量地区分布（单位：%）

图表43：1965-2021年全球能源消费量变化情况（单位：艾焦）

图表44：1965-2021年全球来自能源的碳排放量情况（单位：亿吨二氧化碳当量）

图表45：2020-2030年部分国家可再生能源发电量比重（单位：%）

图表46：2020年部分国家风电、光伏发电量预期发电量比重（单位：%）

图表47：部分国家输配电损失（单位：亿度，%，亿美元）

图表48：全球能源互联网行业发展历程

图表49：全球能源互联网实质

图表50：全球能源互联网示意图

图表51：全球能源互联网战略体系

图表52：全球能源互联网战略发展途径

图表53：全球能源互联网的发展路线图

图表54：全球能源互联网发展战略重点分析

图表55：全球能源互联网发展重点任务分析

图表56：2022年联合国可持续发展**别政治论坛政策建议

图表57：2016-2021年世界及主要经济体GDP同比增长率（单位：%）

图表58：主要国家促进绿色低碳发展的电力市场体制机制

图表59：主要国家需求侧资源参与市场交易的机制

图表60：主要国家能源互联网发展方向分析

图表61：全球能源互联网标准化体系分析

图表62：2018-2050年全球能源互联网骨干网架投资规模规划（单位：公里，万千瓦，亿美元）

图表63：2018-2050年期间全球能源互联网投资总规模规划（单位：万亿美元）

图表64：全球能源互联网市场发展潜力分布图

图表65：德国能源概况

图表66：2021年德国能源消费结构（单位：%）

图表67：2021年德国能源发电结构（单位：%）

图表68：德国E-energy试点分布图

图表69：德国能源互联网相关项目分析

图表70：德国的能源互联网基本原则

图表71：德国的能源互联网关键环节

图表72：鼓励民众和社区组织参与

图表73：2007-2022年美国煤炭产量数据（单位：亿吨，%）

图表74：2007-2022年美国煤炭消费量（单位：亿短吨，%）

图表75：2015-2021年美国天然气产量及消费量情况（单位：十亿立方米，%）

图表76：2015-2021年美国石油产量及消费量情况（单位：百万吨）

图表77：美国能源互联网相关国家计划

图表78：智能电网特别行动小组

图表79：智能电网建设

图表80：美国电力市场模式——零售竞争模式

图表81：技术进步加速能源革命

图表82：2013-2021年日本主要能源消费量（单位：EJ，亿吨，千亿立方米）

图表83：2020-2030年日本太阳能发电规划（单位：万千瓦）

图表84：日本分布式能源装机现状

图表85：日本能源互联网发展的启示

图表86：全球能源互联网行业代表企业市场竞争分析（单位：亿美元，亿欧元）

图表87：截至2023年全球能源互联网企业兼并重组部分事件

图表88：全球能源互联网行业发展趋势

图表89：全球能源互联网行业市场前景

图表90：全球能源互联网行业发展经验借鉴

图表91：2017-2022年中国主要能源生产量（单位：亿吨，万吨，亿立方米）

图表92：2017-2022年中国能源消费总量及增速（单位：亿吨标准煤，%）

图表93：2021年中国石油和天然气的进口依存度（单位：%）

图表94：2017-2021年中国能源消费结构（单位：%）

图表95：2011-2021年中国清洁能源消费总量占能源消费总量比重（单位：亿吨标准煤，%）

图表96：近30年中国电力系统改革大事记

图表97：2002年电改前中国电网格局

图表98：目前中国电网格局

图表99：《关于进一步深化电力系统改革的若干意见》要点示例

图表100：能源互联网用户结构

图表101：电力体制改革对能源互联网的影响简析

图表102：中国能源互联网行业发展历程

图表103：中国能源互联网产业链结构

图表104：中国能源互联网产业链生态图谱

图表105：能源互联网商业模式与互联网的商业模式对比简析

图表106：能源

互联网商业模式与机会
图表107：传统能源电网系统的价值链模型简图
图表108：电网垄断对产业价值链所带来的扭曲简析
图表109：能源互联网价值网络——以电力调配为中心
图表110：能源互联网价值网络——以交易市场为中心
图表111：能源互联网价值网络——以微网为中心
图表112：能源互联网价值网络——以设施管理为中心
图表113：能源互联网技术体系分析
图表114：能源互联网主要技术分析
图表115：中国在能源互联网相关技术领域的突破
图表116：中国能源互联网新兴技术融合应用
图表117：2020-2022 H1中国能源互联网行业代表性上市公司研发投入水平（单位：万元，%）
图表118：2012-2023中国能源互联网行业专利申请（单位：项，%）
图表119：截至2023年中国能源互联网行业专利公开（单位：%）
图表120：截至2023年中国能源互联网行业热门申请人（单位：项）